

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 15.09.2018 16:00:00
Уникальный программный ключ:
b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

по направлению подготовки:

(направление подготовки или специальность)	
26.03.03.01	Водные пути, порты и гидротехнические сооружения
код	наименование направления или специальности
профиль	Водные пути, порты и гидротехнические сооружения
(слово «направленность (профиль)» или «специализация»)	Наименование направленности (профиля) или специализации

Содержание

1. СПЕЦИФИКАЦИЯ

1.1 Назначение комплекта оценочных материалов

1.2 Нормативное основание отбора содержания:

1.3 Общее количество тестовых заданий

1.4 Распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам

1.5 Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

1.6 Сценарии выполнения тестовых заданий

1.7 Система оценивания выполнения тестовых заданий

1.8 Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения тестовых заданий

2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ
ОЦЕНКУ ВСЕХ КОМПЕТЕНЦИЙ, УСТАНОВЛЕННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММОЙ

3. КЛЮЧИ К ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. СПЕЦИФИКАЦИЯ

1.1 Назначение комплекта оценочных материалов

Фонд оценочных материалов разработан для основной профессиональной образовательной программы высшего образования:

УГСН: **26.03.03.01**

Направление подготовки: Водные пути, порты и гидротехнические сооружения

Профиль: Водные пути, порты и гидротехнические сооружения

1.2 Нормативное основание отбора содержания

Отбор содержания тестовых заданий проводится на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 26.03.03 Водные пути, порты и гидротехнические сооружения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 21.08.2020 г. №1087.

– профессионального стандарта 17.031 Гидротехник (водный транспорт), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №668н от 18.11.2016 г.

1.3 Общее количество тестовых заданий

Таблица 1 – Количество заданий в фонде оценочных материалов

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	50
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	40
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	54
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	42
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	42

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	42
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	40
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	54
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	46
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	40
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	50
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	40
ОПК-2	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук	54
ОПК-3	Использует в профессиональной деятельности теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности	42

ОПК-4	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта	46
ОПК-5	Способен участвовать в проектировании объектов инфраструктуры водного транспорта, в подготовке расчетного, технико-экономического обоснования и проектной документации	46
ОПК-6	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения и организации, осуществляющих деятельность в области строительства, реконструкции и эксплуатации сооружений водного транспорта	48
ОПК-7	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы производства работ с учетом требований производственной и экологической безопасности	42
ПК-1	Способен организовывать и проводить работы по инженерным изысканиям для гидротехнического строительства и путевых работ	48
ПК-2	Способен организовывать и проводить работы по обследованию и ремонту гидротехнических сооружений водного транспорта	42
ПК-3	Способен производить путевые работы на внутренних водных путях	48
ПК-4	Способен планировать и организовывать инженерные мероприятия по обеспечению безопасного судоходства и осуществлять организацию системы информации об условиях судоходства	40
ПК-5	Способен проектировать гидротехнические сооружения и сооружения береговой инфраструктуры водного транспорта	52
Всего		1036

1.4 Распределение тестовых заданий по компетенциям и дисциплинам

Таблица 2 – Распределение заданий по компетенциям и дисциплинам

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля/ практики	Семестр	Номер задания
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск и синтез полученной информации для решения поставленных задач	Философия	3	У1.1.1-У1.1.3
			Математика	12	У1.1.4-У1.1.6
			Информатика	12	У1.1.7-У1.1.9
			Физика	2	У1.1.10-У1.1.12
			Химия	1	У1.1.13-У1.1.5
		УК-1.2 Проводит критический анализ информации, полученной из разных источников	Философия	3	У1.2.1-У1.2.3
			Математика	12	У1.2.4-У1.2.6
			Информатика	12	У1.2.7-У1.2.9
			Физика	2	У1.2.10-У1.2.12
			Химия	1	У1.2.13-У1.2.5
		УК-1.3 Применяет системный подход для решения поставленных задач	Философия	3	У1.3.1-У1.1.4
			Математика	12	У1.3.5-У1.1.8
			Информатика	12	У1.3.9-У1.1.12
			Физика	2	У1.3.13-У1.1.16
			Химия	1	У1.3.17-У1.1.20
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Способен к целеполаганию и ранжированию задач в рамках поставленной цели	Управление социально-трудовыми отношениями	6	У2.1.1-У2.1.4
			Введение в профессию	1	У2.1.5-У2.1.10
		УК-2.2 Определяет оптимальные способы решения задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений	Правоведение	5	У2.2.1-У2.2.6
			Управление социально-трудовыми отношениями	6	У2.2.7-У2.2.10
			Экономика	8	У2.2.11-У2.2.16
		УК-2.3 Находит оптимальные	Правоведение	5	У2.3.1-У2.3.6

		способы решения задач исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений	Управление социально-трудовыми отношениями	6	У2.3.7-У2.3.10
			Экономика	8	У2.3.11-У2.3.16
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Владеет приемами социального взаимодействия в различных группах	Управление профессиональной деятельностью	3	У3.1.1-У3.1.6
			Управление социально-трудовыми отношениями	6	У3.1.7-У3.1.12
		УК-3.2 Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе	Управление профессиональной деятельностью	3	У3.2.1-У3.2.6
			Управление социально-трудовыми отношениями	6	У3.2.7-У3.2.12
		УК-3.3 Осознает эффективность командной работы и способен определить свою роль в команде	Управление профессиональной деятельностью	3	У3.3.1-У3.3.8
			Управление социально-трудовыми отношениями	6	У3.3.9-У3.3.16
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Применяет на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на государственном языке Российской Федерации	Управление профессиональной деятельностью	3	У4.1.1-У4.1.6
		УК-4.2 Применяет на практике методы и навыки делового общения, деловую коммуникацию в устной форме на иностранном языке	Иностранный язык	12	У4.2.1-У4.2.18
		УК-4.3 Применяет на практике методы и навыки делового общения, деловую коммуникацию в письменной форме на иностранном языке	Иностранный язык	12	У4.3.1-У4.3.18

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	История России	12	У5.1.1-У5.1.6
			Основы российской государственности	1	У5.1.7-У5.1.10
			История транспорта России	3	У5.1.11-У5.1.16
			Управление социально-трудовыми отношениями	6	У5.1.17-У5.1.18
		УК-5.2 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	История России	12	У5.2.1-У5.2.6
			Основы российской государственности	1	У5.2.7-У5.2.10
			История транспорта России	3	У5.2.11-У5.2.16
			Управление профессиональной деятельностью	3	У5.2.17-У5.2.18
		УК-5.3 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Основы российской государственности	1	У5.3.1-У5.3.2
			Управление профессиональной деятельностью	3	У5.3.3-У5.3.4
			Управление социально-трудовыми отношениями	6	У5.3.5-У5.3.6
		УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и	Философия	3	У5.4.1-У5.4.2
			Основы российской государственности	1	У5.4.3-У5.4.6
			Управление социально-трудовыми отношениями	6	У5.4.7-У5.4.8

		личностного характера			
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Планирует и контролирует свое время	Управление профессиональной деятельностью	3	У6.1.1-У6.1.14
		УК-6.2 Определяет приоритеты самоорганизации, личностного саморазвития для профессионального роста	Управление профессиональной деятельностью	3	У6.2.1-У6.2.13
		УК-6.3 Использует принципы образования в построении и реализации траектории саморазвития	Управление профессиональной деятельностью	3	У6.3.1-У6.3.13
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Осознает необходимость здорового образа жизни и принципов здоровьесбережения	Физическая культура и спорт	1	У7.1.1-У7.1.6
			Общая физическая подготовка	123456	У7.1.7-У7.1.12
			Адаптивная физическая культура	123456	У7.1.13-У7.1.18
		УК-7.2 Определяет и поддерживает собственный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура и спорт	1	У7.2.1-У7.2.6
			Общая физическая подготовка	123456	У7.2.7-У7.2.12
			Адаптивная физическая культура	123456	У7.2.13-У7.2.18
		УК-7.3 Использует средства и методы физического воспитания в социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура и спорт	1	У7.3.1-У7.3.6
			Общая физическая подготовка	123456	У7.3.7-У7.3.12
			Адаптивная физическая культура	123456	У7.3.13-У7.3.18
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной	УК-8.1 Применяет в повседневной жизни условия безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды,	Безопасность жизнедеятельности	5	У8.1.1-У8.1.14

	ьной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	обеспечения устойчивого развития общества			
		УК-8.2 Формирует и обеспечивает в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Безопасность жизнедеятельности	5	У8.2.1-У8.2.14
		УК-8.3 Способен поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Безопасность жизнедеятельности	5	У8.3.1-У8.3.14
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Управление социально-трудовыми отношениями	6	У9.1.1-У9.1.2
			Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	5	У9.1.3-У9.1.14
		УК-9.2 Использует в организации профессиональной деятельности нормативно-правовые акты регламентирующие организацию доступной среды	Управление социально-трудовыми отношениями	6	У9.2.1-У9.2.2
			Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	5	У9.2.3-У9.2.14
		УК-9.3 В социальной сфере способен к оказанию ситуационной помощи инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, учитывая их потребности, возможности и	Управление социально-трудовыми отношениями	6	У9.3.1-У9.3.2
			Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	5	У9.3.3-У9.3.14

		социально-психологические особенности			
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	Экономика	8	У10.1.1- У10.1.12
		УК-10.2 Обосновывает экономические решения в профессиональной деятельности, оценивает экономические и финансовые риски	Экономика	8	У10.2.1- У10.2.12
		УК-10.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования, использует финансовые инструменты для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	Сметно-финансовые расчеты	8	У10.3.1- У10.3.6
			Экономика	8	У10.3.7- У10.3.18
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Выявляет признаки правомерного и противоправного поведения при осуществлении профессиональной деятельности	Правоведение	5	У11.1.1- У11.1.14
		УК-11.2 Анализирует процесс формирования и развития экстремистских и террористических движений и организаций	Правоведение	5	У11.2.1- У11.2.13
		УК-11.3 Осуществляет профилактические мероприятия по борьбе с	Правоведение	5	У11.3.1- У11.3.13

		коррупционным поведением			
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Владеет методами применения информационных и компьютерных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Информатика	12	O1.1.1-O1.1.6
			Начертательная геометрия и инженерная графика	12	O1.1.7-O1.1.12
			Информационные технологии в строительстве	4	O1.1.13-O1.1.18
		ОПК-1.2 Применяет информационные и компьютерные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Информатика	12	O1.2.1-O1.2.6
			Начертательная геометрия и инженерная графика	12	O1.2.7-O1.2.12
			Информационные технологии в строительстве	4	O1.2.13-O1.2.18
		ОПК-1.3 Использует современные информационные и компьютерные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Информатика	12	O1.3.1-O1.3.6
			Начертательная геометрия и инженерная графика	12	O1.3.7-O1.3.12
			Информационные технологии в строительстве	4	O1.3.13-O1.3.18
ОПК-2	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук	ОПК-2.1 Владеет методами применения теоретических и практических основ естественных и технических наук	Математика	12	O2.1.1-O2.1.2
			Физика	12	O2.1.3-O2.1.4
			Химия	1	O2.1.5-O2.1.6
			Экология	2	O2.1.7-O2.1.8
			Гидравлика	34	O2.1.9-O2.1.10
			Теоретическая механика	34	O2.1.11-O2.1.12
			Техническая механика	4	O2.1.13-O2.1.14
		ОПК-2.2 Применяет теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения стандартных задач	Математика	12	O2.2.1-O2.2.2
			Физика	12	O2.2.3-O2.2.4
			Химия	1	O2.2.5-O2.2.6
			Экология	2	O2.2.7-O2.2.8
			Основы гидротехники	2	O2.2.9-O2.2.10

		профессиональной деятельности	Гидравлика	34	O2.2.11-O2.2.12
			Теоретическая механика	34	O2.2.13-O2.2.14
			Техническая механика	4	O2.2.15-O2.2.16
		ОПК-2.3 Использует в профессиональной деятельности теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Математика	12	O2.3.1-O2.3.2
			Физика	12	O2.3.3-O2.3.4
			Химия	1	O2.3.5-O2.3.6
			Экология	2	O2.3.7-O2.3.8
			Основы гидротехники	2	O2.3.9-O2.3.10
			Гидравлика	34	O2.3.11-O2.3.12
			Теоретическая механика	34	O2.3.13-O2.3.14
			Техническая механика	4	O2.3.15-O2.3.16
ОПК-3	Использует в профессиональной деятельности теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Владеет методами организации и способами выполнения инженерных изысканий и обследования гидротехнических сооружений водного транспорта в соответствии с поставленной задачей и требованиями нормативной документации	Инженерная геология	3	O3.1.1-O3.1.8
			Метеорология и климатология	3	O3.1.9-O3.1.16
		ОПК-3.2 Формулирует требования при выполнении работ по инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим и инженерно-гидрометеорологическим изысканиям для гидротехнического строительства и путевых работ	Инженерная геология	3	O3.2.1-O3.2.6
			Метеорология и климатология	3	O3.2.7-O3.2.12

ОПК-4	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта	ОПК-3.3 Оценивает качество выполнения организации и проведении инженерных изысканий, обследовании гидротехнических сооружений водного транспорта	Инженерная геология	3	О3.3.1-О3.3.6
			Метеорология и климатология	3	О3.3.7-О3.3.12
		ОПК-4.1 Использует в профессиональной сфере теоретические основы и нормативную базу в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта	Эксплуатационные материалы и изделия	3	О4.1.1-О4.1.12
			Гидравлика	24	О4.1.13-О4.1.22
			Железобетонные и каменные конструкции	7	О4.1.23-О4.1.28
		ОПК-4.2 Применяет теоретические основы и нормативную базу в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта	Гидравлика	34	О4.2.1-О4.2.12
		ОПК-4.3 Прибегает к системному подходу, используя теоретические основы и нормативную базу в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых	Технологическая (проектно-технологическая) практика	7	О4.3.1-О4.3.6

		сооружений водного транспорта			
ОПК-5	Способен участвовать в проектировании объектов инфраструктуры водного транспорта, в подготовке расчетного, технико- экономического обоснования и проектной документации	ОПК-5.1 Владеет основами проектирования объектов инфраструктуры водного транспорта, в подготовке расчетного, технико- экономического обоснования и проектной документации	Основания и фундаменты зданий и сооружений	5	O5.1.1- O5.1.6
			Металлические конструкции	6	O5.1.7- O5.1.12
		ОПК-5.2 Проектирует объекты инфраструктуры водного транспорта, в подготовке расчетного, технико- экономического обоснования и проектной документации	Информационные технологии в строительстве	4	O5.2.1- O5.2.4
			Основания и фундаменты зданий и сооружений	5	O5.2.5- O5.2.10
			Металлические конструкции	6	O5.2.11- O5.2.16
		ОПК-5.3 Применяет в своей профессиональной деятельности в проектировании объектов инфраструктуры водного транспорта, в подготовке расчетного, технико- экономического обоснования и проектной документации	Основания и фундаменты зданий и сооружений	5	O5.3.1- O5.3.6
			Металлические конструкции	6	O5.3.7- O5.3.12
			Железобетонные и каменные конструкции	7	O5.3.13- O5.3.18
ОПК-6	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения и организации, осуществляю	ОПК-6.1 Организовывает работу и управлять коллективом производственного подразделения и организации, осуществляющих деятельность в области строительства,	Путевые работы на внутренних водных путях	67	O6.1.1- O6.1.12
			Организация и управление на водных путях	7	O6.1.13- O6.1.24

	щих деятельность в области строительства, реконструкци и и эксплуатации сооружений водного транспорта	реконструкции и эксплуатации сооружений водного транспорта			
		ОПК-6.2 Осуществляет контроль за работой и управлением коллективом производственного подразделения и организации, осуществляющих деятельность в области строительства, реконструкции и эксплуатации сооружений водного транспорта	Путевые работы на внутренних водных путях	67	O6.2.1- O6.2.12
			Организация и управление на водных путях	7	O6.2.13- O6.2.24
ОПК-7	Способен осуществлять и контролировать технологическ ие процессы производства работ с учетом требований производствен ной и экологической безопасности	ОПК-7.1 Осуществляет разработку технологических процессов производства работ с учетом требований производственной и экологической безопасности	Метрология, стандартизация и сертификация	4	O7.1.1- O7.1.6
			Средства механизации строительства	5	O7.1.7- O7.1.24
		ОПК-7.2 Контролирует технологические процессы производства работ с учетом требований производственной и экологической безопасности	Метрология, стандартизация и сертификация	4	O7.2.1- O7.2.6
		ОПК-7.3 Обосновывает выбор решений в сфере контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении общестроительных и гидротехнических строительных	Метрология, стандартизация и сертификация	4	O7.3.1- O7.3.12

		работ на сооружениях водного транспорта			
ПК-1	Способен организовывать и проводить работы по инженерным изысканиям для гидротехнического строительства и путевых работ	ПК-1.1 Способен организовывать и проводить работы по инженерно-гидрологическим, гидрографическим и гидрометрическим изыскательским работам с применением глобальных навигационных спутниковых систем для объектов водных путей, портов и гидротехнического строительства	Гидрология и водные изыскания	4	П1.1.1- П1.1.12
		ПК-1.2 Способен организовывать и проводить работы по инженерно-геодезическим изысканиям, применять правила производства полевых и камеральных работ, методы измерений и способы обработки их результатов для объектов водного транспорта и гидротехнического строительства	Инженерная геодезия	2	П1.2.1- П1.2.12
		ПК-1.3 Способен организовывать и проводить инженерно-геологические изыскания, анализировать геологические особенности залегания грунтов для объектов водного транспорта и гидротехнического строительства	Инженерная геология	3	П1.3.1- П1.3.12
			Гидрогеология	4	П1.3.13- П1.3.24

ПК-2	Способен организовывать и проводить работы по обследованию и ремонту гидротехнических сооружений водного транспорта	ПК-2.1 Владеет знаниями о конструкциях, особенностях эксплуатации и контроле за техническим состоянием гидротехнических сооружений водного транспорта	Железобетонные и каменные конструкции	7	П2.1.1-П2.1.2
			Эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений	5	П2.1.3-П2.1.8
		ПК-2.2 Осуществлять контроль за конструктивными особенностями подводных частей портовых и судоходных гидротехнических сооружений	Гидравлика гидротехнических сооружений	4	П2.2.1-П2.2.2
			Подводно-технические работы	6	П2.2.3-П2.2.4
			Гидроэлектростанции	78	П2.2.5-П2.2.6
			Порты и портовые сооружения	78	П2.2.7-П2.2.8
			Речные гидротехнические сооружения	78	П2.2.9-П2.2.10
		ПК-2.3 Способен работать в автоматизированных системах мониторинга технического состояния конструкций и элементов портовых и судоходных гидротехнических сооружений	Эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений	5	П2.3.1-П2.3.6
		ПК-2.4 Применяет и контролирует современные способы ремонта элементов и конструкций портовых и судоходных гидротехнических сооружений с использованием современных материалов, а также владеет методами восстановления грунтовых водоподпорных и ограждающих сооружений	Производство гидротехнических работ	8	П2.4.1-П2.4.6

		ПК-2.5 Осуществляет выбор технологии проведения работ по ремонту гидротехнических сооружений	Путевые работы на внутренних водных путях	67	П2.5.1- П2.5.6
			Производство гидротехнических работ	8	П2.5.7- П2.5.12
ПК-3	Способен производить путевые работы на внутренних водных путях	ПК-3.1 Планирует назначение, состав и методы определения местоположения навигационного оборудования в соответствии с нормативными документами	Путевые работы на внутренних водных путях	67	П3.1.1- П3.1.2
			Общая электротехника и электроника	4	П3.1.3- П3.1.6
			Навигационное оборудование внутренних водных путей	4	П3.1.7- П3.1.18
		ПК-3.2 Выполняет и осуществляет контроль за качеством выполнения комплекса навигационно- гидрографических работ на внутренних водных путях	Путевые работы на внутренних водных путях	67	П3.2.1- П3.2.12
			Навигационное оборудование внутренних водных путей	4	П3.2.13- П3.2.24
			Технология дноуглубительных работ	5	П3.2.25- П3.2.27
			Технология производства путевых работ	5	П3.2.28- П3.2.30
ПК-4	Способен планировать и организовывать инженерные мероприятия по обеспечению безопасного судоходства и осуществлять организацию системы информации об условиях судоходства	ПК-4.1 Планирует назначение, состав и методы определения местоположения навигационного оборудования в соответствии с нормативными документами	Путевые работы на внутренних водных путях	67	П4.1.1- П4.1.4
			Организация и управление на водных путях	7	П4.1.5- П4.1.8
			Навигационное оборудование внутренних водных путей	4	П4.1.9- П4.1.10
		ПК-4.2 Организовывает и осуществляет контроль информации об условиях судоходства, а также проводит апробацию руководств и пособий для плавания и выполнения инженерных мероприятий на	Путевые работы на внутренних водных путях	67	П4.2.1- П4.2.4
			Организация и управление на водных путях	7	П4.2.5- П4.2.8
			Гидрология и водные изыскания	4	П4.2.9- П4.2.14

		внутренних водных путях			
		ПК-4.3 Составляет технические отчеты и производственные планы основной деятельности организации путевого хозяйства	Путевые работы на внутренних водных путях	67	П4.3.1-П4.3.4
			Организация и управление на водных путях	7	П4.3.5-П4.3.8
		ПК-4.4 Проводит согласования и осуществляет выдачу технических условий на строительство, ремонт, реконструкцию, эксплуатацию зданий, сооружений и строений на внутренних водных путях и береговой полосе, добычу нерудных строительных материалов на внутренних водных путях	Путевые работы на внутренних водных путях	67	П4.4.1-П4.4.4
			Организация и управление на водных путях	7	П4.4.5-П4.4.8
ПК-5	Способен проектировать гидротехнические сооружения и сооружения береговой инфраструктуры водного транспорта	ПК-5.1 Разрабатывает технические решения по использованию инфраструктуры проектируемого объекта сооружения береговой инфраструктуры водного транспорта	Природно-техногенные комплексы	5	П5.1.1-П5.1.3
			Технологические процессы в строительстве	6	П5.1.4-П5.1.6
			Гидроэлектростанции	78	П5.1.7-П5.1.9
			Порты и портовые сооружения	78	П5.1.10-П5.1.12
			Речные гидротехнические сооружения	78	П5.1.13-П5.1.15
		ПК-5.2 Способен осуществлять выбор проектного решения, подготавливать варианты проектируемого объекта водного	Гидравлика гидротехнических сооружений	4	П5.2.1-П5.2.3
			Технологические процессы в строительстве	6	П5.2.4-П5.2.6
			Гидроэлектростанции	78	П5.2.7-П5.2.9

		транспорта и осуществлять их сравнительный анализ	Порты и портовые сооружения	78	П5.2.10-П5.2.12
			Речные гидротехнические сооружения	78	П5.2.13-П5.2.15
		ПК-5.3 Обосновывает и готовит инженерно-технические, технологические, конструктивные и иные решения по проектируемому объекту водного транспорта	Гидравлика гидротехнических сооружений	4	П5.3.1-П5.3.2
			Технологические процессы в строительстве	6	П5.3.3-П5.3.4
			Гидроэлектростанции	78	П5.3.5-П5.3.6
			Порты и портовые сооружения	78	П5.3.7-П5.3.8
			Речные гидротехнические сооружения	78	П5.3.9-П5.3.10
			Мониторинг и охрана водных объектов	8	П5.3.11-П5.3.12
			Негативные воздействия вод	8	П5.3.13-П5.3.14
		ПК-5.4 Выполняет подготовку системного проекта и отчетной документации, а также согласовывает рабочую документацию	Технологические процессы в строительстве	6	П5.4.1-П5.4.2
			Гидроэлектростанции	78	П5.4.3-П5.4.4
			Порты и портовые сооружения	78	П5.4.5-П5.4.6
			Речные гидротехнические сооружения	78	П5.4.7-П5.4.8

1.5 Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

Таблица 3 – Распределение заданий по типу и уровням сложности

Код компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания <i>Закрытое/ открытое /комбинированное</i>	Уровень сложности задания <i>Базовый/ повышенный /высокий</i>	Время выполнения (мин) ¹
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический и синтез	У1.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.1.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У1.1.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.1.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.1.6	Комбинированное	Повышенный	5 мин

¹ Базовый – время выполнения 1-3 мин, повышенный – 3-5 мин, высокий – 5-10 мин

	информации, применять системный подход для решения поставленных задач	У1.1.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.1.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.1.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У1.1.10	Закрытое	Базовый	2 мин
		У1.1.11	Закрытое	Базовый	2 мин
		У1.1.12	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.1.13	Закрытое	Базовый	2 мин
		У1.1.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.1.15	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.2.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.2.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У1.2.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.2.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.2.6	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У1.2.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.2.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.2.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У1.2.10	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.2.11	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.2.12	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У1.2.13	Закрытое	Базовый	2 мин
		У1.2.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.2.15	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.3.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.3.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.3.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У1.3.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У1.3.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.3.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.3.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У1.3.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У1.3.9	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.3.10	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.3.11	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У1.3.12	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У1.3.13	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У1.3.14	Открытое	Высокий	10 мин
		У1.3.15	Открытое	Высокий	10 мин
		У1.3.16	Открытое	Базовый	3 мин
		У1.3.17	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.3.18	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.3.19	Закрытое	Базовый	3 мин
		У1.3.20	Комбинированное	Повышенный	5 мин
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	У2.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У2.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У2.1.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.1.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.1.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		У2.1.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У2.1.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.1.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.1.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.1.10	Открытое	Высокий	10 мин
		У2.2.1	Закрытое	Базовый	2 мин

	ресурсов и ограничений	У2.2.2	Закрытое	Базовый	2 мин
		У2.2.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		У2.2.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		У2.2.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		У2.2.6	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.2.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		У2.2.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		У2.2.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.2.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.2.11	Закрытое	Базовый	2 мин
		У2.2.12	Закрытое	Базовый	3 мин
		У2.2.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		У2.2.14	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.2.15	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.2.16	Открытое	Высокий	10 мин
		У2.3.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		У2.3.2	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.3.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.3.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.3.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.3.6	Открытое	Высокий	10 мин
		У2.3.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		У2.3.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		У2.3.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.3.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.3.11	Закрытое	Базовый	2 мин
		У2.3.12	Закрытое	Базовый	3 мин
		У2.3.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		У2.3.14	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.3.15	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У2.3.16	Открытое	Высокий	10 мин
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	У3.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.1.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У3.1.4	Открытое	Высокий	10 мин
		У3.1.5	Открытое	Базовый	3 мин
		У3.1.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.1.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.1.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.1.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У3.1.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У3.1.11	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У3.1.12	Открытое	Высокий	10 мин
		У3.2.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.2.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У3.2.4	Открытое	Высокий	10 мин
		У3.2.5	Открытое	Базовый	3 мин
		У3.2.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.2.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.2.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.2.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У3.2.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У3.2.11	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У3.2.12	Открытое	Высокий	10 мин

		У3.3.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.3.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.3.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У3.3.4	Открытое	Высокий	10 мин
		У3.3.5	Открытое	Базовый	3 мин
		У3.3.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.3.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.3.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.3.9	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.3.10	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.3.11	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У3.3.12	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У3.3.13	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У3.3.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.3.15	Закрытое	Базовый	3 мин
		У3.3.16	Открытое	Высокий	10 мин
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	У4.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У4.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У4.1.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У4.1.4	Открытое	Высокий	10 мин
		У4.1.5	Открытое	Базовый	3 мин
		У4.1.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У4.2.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		У4.2.2	Закрытое	Базовый	2 мин
		У4.2.3	Закрытое	Базовый	2 мин
		У4.2.4	Закрытое	Базовый	2 мин
		У4.2.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		У4.2.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У4.2.7	Закрытое	Базовый	2 мин
		У4.2.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		У4.2.9	Закрытое	Базовый	3 мин
		У4.2.10	Закрытое	Базовый	3 мин
		У4.2.11	Закрытое	Базовый	3 мин
		У4.2.12	Закрытое	Базовый	3 мин
		У4.2.13	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У4.2.14	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У4.2.15	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У4.2.16	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У4.2.17	Открытое	Высокий	10 мин
		У4.2.18	Открытое	Высокий	10 мин
		У4.3.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		У4.3.2	Закрытое	Базовый	2 мин
		У4.3.3	Закрытое	Базовый	2 мин
		У4.3.4	Закрытое	Базовый	2 мин
		У4.3.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		У4.3.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У4.3.7	Закрытое	Базовый	2 мин
		У4.3.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		У4.3.9	Закрытое	Базовый	3 мин
		У4.3.10	Закрытое	Базовый	3 мин
		У4.3.11	Закрытое	Базовый	3 мин
		У4.3.12	Закрытое	Базовый	3 мин
		У4.3.13	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У4.3.14	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У4.3.15	Комбинированное	Повышенный	5 мин

		У4.3.16	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У4.3.17	Открытое	Высокий	10 мин
		У4.3.18	Открытое	Высокий	10 мин
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	У5.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.1.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У5.1.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У5.1.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У5.1.6	Открытое	Высокий	10 мин
		У5.1.7	Закрытое	Базовый	2 мин
		У5.1.8	Закрытое	Базовый	2 мин
		У5.1.9	Закрытое	Базовый	2 мин
		У5.1.10	Закрытое	Базовый	2 мин
		У5.1.11	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.1.12	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.1.13	Закрытое	Базовый	2 мин
		У5.1.14	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У5.1.15	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У5.1.16	Открытое	Высокий	10 мин
		У5.1.17	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.1.18	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.2.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.2.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У5.2.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У5.2.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У5.2.6	Открытое	Высокий	10 мин
		У5.2.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.2.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.2.9	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.2.10	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.2.11	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.2.12	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.2.13	Закрытое	Базовый	2 мин
		У5.2.14	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У5.2.15	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.2.16	Открытое	Высокий	10 мин
		У5.2.17	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.2.18	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.3.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.3.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.3.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.3.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.3.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.3.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.4.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.4.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.4.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.4.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У5.4.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У5.4.6	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У5.4.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		У5.4.8	Закрытое	Базовый	3 мин
УК-6	Способен управлять своим	У6.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин

	временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	У6.1.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У6.1.4	Открытое	Высокий	10 мин
		У6.1.5	Открытое	Базовый	3 мин
		У6.1.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.1.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.1.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.1.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У6.1.10	Открытое	Высокий	10 мин
		У6.1.11	Открытое	Базовый	3 мин
		У6.1.12	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.1.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.1.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.2.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.2.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.2.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.2.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У6.2.6	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У6.2.7	Открытое	Высокий	10 мин
		У6.2.8	Открытое	Высокий	10 мин
		У6.2.9	Открытое	Базовый	3 мин
		У6.2.10	Открытое	Базовый	3 мин
		У6.2.11	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.2.12	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.2.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.3.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.3.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.3.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У6.3.4	Открытое	Высокий	10 мин
		У6.3.5	Открытое	Базовый	3 мин
		У6.3.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.3.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.3.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.3.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У6.3.10	Открытое	Высокий	10 мин
		У6.3.11	Открытое	Базовый	3 мин
		У6.3.12	Закрытое	Базовый	3 мин
		У6.3.13	Закрытое	Базовый	3 мин
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	У7.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.1.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.1.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.1.5	Открытое	Высокий	10 мин
		У7.1.6	Открытое	Базовый	3 мин
		У7.1.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.1.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.1.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.1.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.1.11	Открытое	Высокий	10 мин
		У7.1.12	Открытое	Базовый	3 мин
		У7.1.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.1.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.1.15	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.1.16	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.1.17	Открытое	Высокий	10 мин

		У7.1.18	Открытое	Базовый	3 мин
		У7.2.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.2.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.2.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.2.5	Открытое	Высокий	10 мин
		У7.2.6	Открытое	Базовый	3 мин
		У7.2.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.2.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.2.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.2.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.2.11	Открытое	Высокий	10 мин
		У7.2.12	Открытое	Базовый	3 мин
		У7.2.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.2.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.2.15	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.2.16	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.2.17	Открытое	Высокий	10 мин
		У7.2.18	Открытое	Базовый	3 мин
		У7.3.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.3.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.3.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.3.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.3.5	Открытое	Высокий	10 мин
		У7.3.6	Открытое	Базовый	3 мин
		У7.3.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.3.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.3.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.3.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.3.11	Открытое	Высокий	10 мин
		У7.3.12	Открытое	Базовый	3 мин
		У7.3.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.3.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		У7.3.15	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.3.16	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У7.3.17	Открытое	Высокий	10 мин
		У7.3.18	Открытое	Базовый	3 мин
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и	У8.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У8.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У8.1.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		У8.1.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		У8.1.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		У8.1.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У8.1.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У8.1.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У8.1.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У8.1.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У8.1.11	Открытое	Высокий	10 мин
		У8.1.12	Открытое	Высокий	10 мин
		У8.1.13	Открытое	Базовый	3 мин
		У8.1.14	Открытое	Базовый	3 мин
		У8.2.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У8.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У8.2.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		У8.2.4	Закрытое	Базовый	3 мин

	военных конфликтов	У8.2.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		У8.2.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У8.2.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У8.2.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У8.2.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У8.2.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У8.2.11	Открытое	Высокий	10 мин
		У8.2.12	Открытое	Высокий	10 мин
		У8.2.13	Открытое	Базовый	3 мин
		У8.2.14	Открытое	Базовый	3 мин
		У8.3.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У8.3.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У8.3.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		У8.3.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		У8.3.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		У8.3.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У8.3.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У8.3.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У8.3.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У8.3.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У8.3.11	Открытое	Высокий	10 мин
		У8.3.12	Открытое	Высокий	10 мин
		У8.3.13	Открытое	Базовый	3 мин
		У8.3.14	Открытое	Базовый	3 мин
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	У9.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.1.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.1.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.1.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.1.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.1.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У9.1.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У9.1.9	Открытое	Высокий	10 мин
		У9.1.10	Открытое	Высокий	10 мин
		У9.1.11	Открытое	Базовый	3 мин
		У9.1.12	Открытое	Базовый	3 мин
		У9.1.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.1.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.2.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.2.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.2.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.2.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.2.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.2.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У9.2.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У9.2.9	Открытое	Высокий	10 мин
		У9.2.10	Открытое	Высокий	10 мин
		У9.2.11	Открытое	Базовый	3 мин
		У9.2.12	Открытое	Базовый	3 мин
		У9.2.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.2.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.3.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.3.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.3.3	Закрытое	Базовый	3 мин

		У9.3.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.3.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.3.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.3.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У9.3.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У9.3.9	Открытое	Высокий	10 мин
		У9.3.10	Открытое	Высокий	10 мин
		У9.3.11	Открытое	Базовый	3 мин
		У9.3.12	Открытое	Базовый	3 мин
		У9.3.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		У9.3.14	Закрытое	Базовый	3 мин
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	У10.1.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		У10.1.2	Закрытое	Базовый	2 мин
		У10.1.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		У10.1.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		У10.1.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		У10.1.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У10.1.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У10.1.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У10.1.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У10.1.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У10.1.11	Открытое	Высокий	10 мин
		У10.1.12	Открытое	Высокий	10 мин
		У10.2.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		У10.2.2	Закрытое	Базовый	2 мин
		У10.2.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		У10.2.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		У10.2.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		У10.2.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		У10.2.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У10.2.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У10.2.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У10.2.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У10.2.11	Открытое	Высокий	10 мин
		У10.2.12	Открытое	Высокий	10 мин
		У10.3.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		У10.3.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		У10.3.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У10.3.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У10.3.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У10.3.6	Открытое	Высокий	10 мин
		У10.3.7	Закрытое	Базовый	2 мин
		У10.3.8	Закрытое	Базовый	2 мин
		У10.3.9	Закрытое	Базовый	3 мин
		У10.3.10	Закрытое	Базовый	3 мин
		У10.3.11	Закрытое	Базовый	3 мин
		У10.3.12	Закрытое	Базовый	3 мин
		У10.3.13	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У10.3.14	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У10.3.15	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У10.3.16	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		У10.3.17	Открытое	Высокий	10 мин
		У10.3.18	Открытое	Высокий	10 мин
УК-11	Способен формировать	У11.1.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		У11.1.2	Закрытое	Базовый	2 мин

	нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Y11.1.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		Y11.1.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		Y11.1.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		Y11.1.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		Y11.1.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		Y11.1.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		Y11.1.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		Y11.1.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		Y11.1.11	Открытое	Высокий	10 мин
		Y11.1.12	Открытое	Высокий	10 мин
		Y11.1.13	Открытое	Базовый	3 мин
		Y11.1.14	Открытое	Базовый	3 мин
		Y11.2.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		Y11.2.2	Закрытое	Базовый	2 мин
		Y11.2.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		Y11.2.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		Y11.2.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		Y11.2.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		Y11.2.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		Y11.2.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		Y11.2.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		Y11.2.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		Y11.2.11	Открытое	Высокий	10 мин
		Y11.2.12	Открытое	Высокий	10 мин
		Y11.2.13	Открытое	Базовый	3 мин
		Y11.3.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		Y11.3.2	Закрытое	Базовый	2 мин
		Y11.3.3	Закрытое	Базовый	2 мин
		Y11.3.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		Y11.3.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		Y11.3.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		Y11.3.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		Y11.3.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		Y11.3.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		Y11.3.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		Y11.3.11	Открытое	Высокий	10 мин
		Y11.3.12	Открытое	Высокий	10 мин
		Y11.3.13	Открытое	Базовый	3 мин
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	O1.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.1.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.1.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.1.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.1.6	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.1.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.1.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.1.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.1.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.1.11	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.1.12	Открытое	Высокий	10 мин
		O1.1.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.1.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.1.15	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.1.16	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.1.17	Комбинированное	Повышенный	5 мин

		O1.1.18	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.2.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.2.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.2.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.2.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.2.6	Открытое	Высокий	10 мин
		O1.2.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.2.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.2.9	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.2.10	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.2.11	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.2.12	Открытое	Высокий	10 мин
		O1.2.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.2.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.2.15	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.2.16	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.2.17	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.2.18	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.3.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.3.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.3.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.3.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.3.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.3.6	Открытое	Высокий	10 мин
		O1.3.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.3.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.3.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.3.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.3.11	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.3.12	Открытое	Высокий	10 мин
		O1.3.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.3.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		O1.3.15	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.3.16	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.3.17	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O1.3.18	Комбинированное	Повышенный	5 мин
ОПК-2	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук	O2.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.1.3	Закрытое	Базовый	2 мин
		O2.1.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.1.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.1.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.1.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.1.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.1.9	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.1.10	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.1.11	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O2.1.12	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O2.1.13	Закрытое	Базовый	2 мин
		O2.1.14	Открытое	Высокий	10 мин
		O2.2.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.2.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.2.4	Закрытое	Базовый	3 мин

		O2.2.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.2.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.2.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.2.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.2.9	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.2.10	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.2.11	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.2.12	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.2.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.2.14	Открытое	Базовый	3 мин
		O2.2.15	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.2.16	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O2.3.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.3.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.3.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O2.3.4	Открытое	Высокий	10 мин
		O2.3.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O2.3.6	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O2.3.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.3.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.3.9	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.3.10	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.3.11	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.3.12	Закрытое	Базовый	3 мин
		O2.3.13	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O2.3.14	Открытое	Высокий	10 мин
		O2.3.15	Открытое	Базовый	3 мин
		O2.3.16	Открытое	Высокий	10 мин
ОПК-3	Использует в профессиональной деятельности теоретические и практические основы естественных и технических наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности	O3.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.1.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.1.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.1.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O3.1.6	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O3.1.7	Открытое	Высокий	10 мин
		O3.1.8	Открытое	Базовый	3 мин
		O3.1.9	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.1.10	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.1.11	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O3.1.12	Открытое	Высокий	10 мин
		O3.1.13	Открытое	Базовый	3 мин
		O3.1.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.1.15	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.1.16	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.2.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		O3.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.2.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.2.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O3.2.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O3.2.6	Открытое	Высокий	10 мин
		O3.2.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.2.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.2.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O3.2.10	Открытое	Высокий	10 мин
		O3.2.11	Открытое	Базовый	3 мин

		O3.2.12	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.3.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		O3.3.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.3.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.3.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O3.3.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O3.3.6	Открытое	Высокий	10 мин
		O3.3.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.3.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		O3.3.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O3.3.10	Открытое	Высокий	10 мин
		O3.3.11	Открытое	Базовый	3 мин
		O3.3.12	Закрытое	Базовый	3 мин
ОПК-4	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу в области содержания внутренних водных путей, судоходных и портовых сооружений водного транспорта	O4.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		O4.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O4.1.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		O4.1.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		O4.1.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.1.6	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.1.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.1.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.1.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.1.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.1.11	Открытое	Высокий	10 мин
		O4.1.12	Открытое	Высокий	10 мин
		O4.1.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		O4.1.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		O4.1.15	Закрытое	Базовый	3 мин
		O4.1.16	Закрытое	Базовый	3 мин
		O4.1.17	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.1.18	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.1.19	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.1.20	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.1.21	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.1.22	Открытое	Высокий	10 мин
		O4.1.23	Закрытое	Базовый	2 мин
		O4.1.24	Закрытое	Базовый	3 мин
		O4.1.25	Закрытое	Базовый	3 мин
		O4.1.26	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.1.27	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.1.28	Открытое	Высокий	10 мин
		O4.2.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		O4.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O4.2.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		O4.2.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		O4.2.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.2.6	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.2.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.2.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.2.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.2.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O4.2.11	Открытое	Высокий	10 мин
		O4.2.12	Открытое	Высокий	10 мин
		O4.3.1	Открытое	Высокий	10 мин
		O4.3.2	Открытое	Высокий	10 мин

		O4.3.3	Открытое	Высокий	10 мин
		O4.3.4	Открытое	Высокий	10 мин
		O4.3.5	Открытое	Высокий	10 мин
		O4.3.6	Открытое	Высокий	10 мин
ОПК-5	Способен участвовать в проектировании объектов инфраструктуры водного транспорта, в подготовке расчетного, технико-экономического обоснования и проектной документации	O5.1.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		O5.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.1.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.1.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.1.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.1.6	Открытое	Базовый	3 мин
		O5.1.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.1.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.1.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.1.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.1.11	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.1.12	Открытое	Высокий	10 мин
		O5.2.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.2.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.2.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.2.5	Закрытое	Базовый	2 мин
		O5.2.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.2.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.2.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.2.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.2.10	Открытое	Базовый	3 мин
		O5.2.11	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.2.12	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.2.13	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.2.14	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.2.15	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.2.16	Открытое	Высокий	10 мин
		O5.3.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.3.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.3.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.3.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.3.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.3.6	Открытое	Высокий	10 мин
		O5.3.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.3.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.3.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.3.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.3.11	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.3.12	Открытое	Высокий	10 мин
		O5.3.13	Закрытое	Базовый	2 мин
		O5.3.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.3.15	Закрытое	Базовый	3 мин
		O5.3.16	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.3.17	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O5.3.18	Открытое	Высокий	10 мин
ОПК-6	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного	O6.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		O6.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O6.1.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		O6.1.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		O6.1.5	Закрытое	Базовый	3 мин

	подразделения и организации, осуществляющих деятельность в области строительства, реконструкции и эксплуатации сооружений водного транспорта	O6.1.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		O6.1.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O6.1.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O6.1.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O6.1.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O6.1.11	Открытое	Высокий	10 мин
		O6.1.12	Открытое	Базовый	3 мин
		O6.1.13	Закрытое	Базовый	2 мин
		O6.1.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		O6.1.15	Закрытое	Базовый	3 мин
		O6.1.16	Закрытое	Базовый	3 мин
		O6.1.17	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O6.1.18	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O6.1.19	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O6.1.20	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O6.1.21	Открытое	Высокий	10 мин
		O6.1.22	Открытое	Высокий	10 мин
		O6.1.23	Открытое	Базовый	3 мин
		O6.1.24	Открытое	Базовый	3 мин
		O6.2.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		O6.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O6.2.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		O6.2.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		O6.2.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		O6.2.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		O6.2.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O6.2.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O6.2.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O6.2.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O6.2.11	Открытое	Высокий	10 мин
		O6.2.12	Открытое	Базовый	3 мин
		O6.2.13	Закрытое	Базовый	2 мин
		O6.2.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		O6.2.15	Закрытое	Базовый	3 мин
		O6.2.16	Закрытое	Базовый	3 мин
		O6.2.17	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O6.2.18	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O6.2.19	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O6.2.20	Открытое	Высокий	10 мин
		O6.2.21	Открытое	Высокий	10 мин
		O6.2.22	Открытое	Базовый	3 мин
		O6.2.23	Открытое	Базовый	3 мин
		O6.2.24	Открытое	Базовый	3 мин
ОПК-7	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы производства работ с учетом требований производственной и экологической безопасности	O7.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		O7.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O7.1.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		O7.1.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.1.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.1.6	Открытое	Высокий	10 мин
		O7.1.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		O7.1.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		O7.1.9	Закрытое	Базовый	3 мин
		O7.1.10	Закрытое	Базовый	3 мин
		O7.1.11	Закрытое	Базовый	3 мин
		O7.1.12	Закрытое	Базовый	3 мин

		O7.1.13	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.1.14	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.1.15	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.1.16	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.1.17	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.1.18	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.1.19	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.1.20	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.1.21	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.1.22	Открытое	Высокий	10 мин
		O7.1.23	Открытое	Высокий	10 мин
		O7.1.24	Открытое	Высокий	10 мин
		O7.2.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		O7.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O7.2.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		O7.2.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.2.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.2.6	Открытое	Базовый	3 мин
		O7.3.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		O7.3.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		O7.3.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		O7.3.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.3.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.3.6	Открытое	Базовый	3 мин
		O7.3.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		O7.3.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		O7.3.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.3.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.3.11	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		O7.3.12	Открытое	Высокий	10 мин
ПК-1	Способен организовывать и проводить работы по инженерным изысканиям для гидротехнического строительства и путевых работ	П1.1.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		П1.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.1.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.1.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.1.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П1.1.6	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П1.1.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П1.1.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П1.1.9	Открытое	Высокий	10 мин
		П1.1.10	Открытое	Высокий	10 мин
		П1.1.11	Открытое	Базовый	3 мин
		П1.1.12	Открытое	Базовый	3 мин
		П1.2.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.2.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П1.2.4	Закрытое	Базовый	2 мин
		П1.2.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П1.2.6	Открытое	Высокий	10 мин
		П1.2.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.2.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.2.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П1.2.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П1.2.11	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П1.2.12	Открытое	Высокий	10 мин
		П1.3.1	Закрытое	Базовый	2 мин

		П1.3.2	Закрытое	Базовый	2 мин
		П1.3.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.3.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.3.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.3.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.3.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.3.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.3.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П1.3.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П1.3.11	Открытое	Высокий	10 мин
		П1.3.12	Открытое	Базовый	3 мин
		П1.3.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.3.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.3.15	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П1.3.16	Открытое	Высокий	10 мин
		П1.3.17	Открытое	Базовый	3 мин
		П1.3.18	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.3.19	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.3.20	Закрытое	Базовый	3 мин
		П1.3.21	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П1.3.22	Открытое	Высокий	10 мин
		П1.3.23	Открытое	Базовый	3 мин
		П1.3.24	Закрытое	Базовый	3 мин
ПК-2	Способен организовывать и проводить работы по обследованию и ремонту гидротехнических сооружений водного транспорта	П2.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.1.2	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П2.1.3	Закрытое	Базовый	2 мин
		П2.1.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.1.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.1.6	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П2.1.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П2.1.8	Открытое	Высокий	10 мин
		П2.2.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.2.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.2.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П2.2.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.2.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.2.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.2.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.2.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П2.2.10	Открытое	Высокий	10 мин
		П2.3.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.3.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.3.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.3.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П2.3.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П2.3.6	Открытое	Базовый	3 мин
		П2.4.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		П2.4.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.4.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.4.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П2.4.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П2.4.6	Открытое	Высокий	10 мин
		П2.5.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		П2.5.2	Закрытое	Базовый	3 мин

		П2.5.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.5.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П2.5.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П2.5.6	Открытое	Высокий	10 мин
		П2.5.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.5.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.5.9	Закрытое	Базовый	3 мин
		П2.5.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П2.5.11	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П2.5.12	Открытое	Базовый	3 мин
ПК-3	Способен производить путевые работы на внутренних водных путях	ПЗ.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.1.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.1.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		ПЗ.1.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		ПЗ.1.6	Открытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.1.7	Закрытое	Базовый	2 мин
		ПЗ.1.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.1.9	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.1.10	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.1.11	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		ПЗ.1.12	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		ПЗ.1.13	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		ПЗ.1.14	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		ПЗ.1.15	Открытое	Высокий	10 мин
		ПЗ.1.16	Открытое	Высокий	10 мин
		ПЗ.1.17	Открытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.1.18	Открытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.2.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		ПЗ.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.2.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.2.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.2.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.2.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.2.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		ПЗ.2.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		ПЗ.2.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		ПЗ.2.10	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		ПЗ.2.11	Открытое	Высокий	10 мин
		ПЗ.2.12	Открытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.2.13	Закрытое	Базовый	2 мин
		ПЗ.2.14	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.2.15	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.2.16	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.2.17	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		ПЗ.2.18	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		ПЗ.2.19	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		ПЗ.2.20	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		ПЗ.2.21	Открытое	Высокий	10 мин
		ПЗ.2.22	Открытое	Высокий	10 мин
		ПЗ.2.23	Открытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.2.24	Открытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.2.25	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.2.26	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.2.27	Открытое	Высокий	10 мин

		ПЗ.2.28	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.2.29	Закрытое	Базовый	3 мин
		ПЗ.2.30	Комбинированное	Повышенный	5 мин
ПК-4	Способен планировать и организовывать инженерные мероприятия по обеспечению безопасного судоходства и осуществлять организацию системы информации об условиях судоходства	П4.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.1.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.1.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П4.1.5	Закрытое	Базовый	2 мин
		П4.1.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.1.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П4.1.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П4.1.9	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.1.10	Открытое	Высокий	10 мин
		П4.2.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		П4.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.2.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.2.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П4.2.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.2.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.2.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П4.2.8	Открытое	Базовый	3 мин
		П4.2.9	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.2.10	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.2.11	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.2.12	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П4.2.13	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П4.2.14	Открытое	Высокий	10 мин
		П4.3.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.3.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.3.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.3.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П4.3.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.3.6	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П4.3.7	Открытое	Высокий	10 мин
		П4.3.8	Открытое	Базовый	3 мин
		П4.4.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		П4.4.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.4.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.4.4	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П4.4.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		П4.4.6	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П4.4.7	Открытое	Высокий	10 мин
		П4.4.8	Открытое	Высокий	10 мин
ПК-5	Способен планировать и организовывать инженерные мероприятия по обеспечению безопасного судоходства и осуществлять организацию системы информации об	П5.1.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.1.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.1.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П5.1.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.1.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.1.6	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П5.1.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.1.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.1.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П5.1.10	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.1.11	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.1.12	Комбинированное	Повышенный	5 мин

	условиях судоходства	П5.1.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.1.14	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П5.1.15	Открытое	Высокий	10 мин
		П5.2.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.2.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.2.3	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П5.2.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.2.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П5.2.6	Открытое	Высокий	10 мин
		П5.2.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.2.8	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.2.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П5.2.10	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.2.11	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П5.2.12	Открытое	Высокий	10 мин
		П5.2.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.2.14	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П5.2.15	Открытое	Высокий	10 мин
		П5.3.1	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.3.2	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.3.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.3.4	Открытое	Базовый	3 мин
		П5.3.5	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.3.6	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.3.7	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П5.3.8	Открытое	Высокий	10 мин
		П5.3.9	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П5.3.10	Открытое	Высокий	10 мин
		П5.3.11	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.3.12	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П5.3.13	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.3.14	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П5.4.1	Закрытое	Базовый	2 мин
		П5.4.2	Открытое	Базовый	3 мин
		П5.4.3	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.4.4	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.4.5	Комбинированное	Повышенный	5 мин
		П5.4.6	Открытое	Высокий	10 мин
		П5.4.7	Закрытое	Базовый	3 мин
		П5.4.8	Комбинированное	Повышенный	5 мин

1.6 Сценарии выполнения тестовых заданий

Таблица 4 – Сценарии выполнения диагностических заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 - утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)
Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных вариантов ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается один (или несколько) из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один (или несколько) ответ, наиболее верный 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать один ответ, наиболее верный 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа 3. Выбрать несколько верных вариантов ответов (2 или 3) 4. Записать последовательно номера (или буквы) выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135) 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор каждого из ответов
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ
Задание открытого типа с кратким ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается вставить термин, словосочетание или дополнить предложенное 2. Записать пропущенные термин или словосочетание в отведённом для ответа месте (в строке/поле после вопроса)

1.7 Система оценивания выполнения тестовых заданий

Таблица 5 – Система оценивания заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)
Y1.1.1; Y1.1.4; Y1.1.7; Y1.1.14; Y1.2.1; Y1.2.4; Y1.2.7; Y1.2.10; Y1.2.14; Y1.3.1; Y1.3.5; Y1.3.9; Y1.3.18; Y2.1.1; Y2.1.5; Y2.2.3; Y2.2.4; Y2.2.7; Y2.2.12; Y2.3.7; Y2.3.12; Y3.1.1; Y3.1.7; Y3.2.1; Y3.2.7; Y3.3.1; Y3.3.7; Y3.3.9; Y3.3.14; Y4.1.1; Y4.2.9; Y4.2.10; Y4.3.9; Y4.3.10; Y5.1.1; Y5.1.11; Y5.1.17; Y5.2.1; Y5.2.7; Y5.2.8; Y5.2.9; Y5.2.10; Y5.2.11; Y5.2.17; Y5.3.3; Y5.3.5; Y5.4.1; Y5.4.7; Y6.1.1; Y6.1.7; Y6.1.13; Y6.2.1; Y6.2.2; Y6.3.1; Y6.3.7; Y6.3.13; Y7.1.1; Y7.1.7; Y7.1.13; Y7.2.1; Y7.2.7; Y7.2.13; Y7.3.1; Y7.3.7; Y7.3.13; Y8.1.1; Y8.1.2; Y8.1.3; Y8.2.1; Y8.2.2; Y8.2.3; Y9.1.1; Y9.1.3; Y9.1.4; Y9.2.1; Y9.2.3; Y9.2.4; Y9.3.1; Y9.3.3; Y9.3.4; Y10.1.3; Y10.1.4; Y10.2.3; Y10.2.4; Y11.1.3; Y11.1.4; Y11.2.3; Y11.2.4; Y11.3.4; Y11.3.5; Y11.3.6; O1.1.1; O1.1.7; O1.1.13; O1.2.1; O1.2.7; O1.2.8; O1.2.13; O1.3.1; O1.3.7; O1.3.13; O2.1.1; O2.1.6; O2.1.7; O2.1.9; O2.2.1; O2.2.3; O2.2.6; O2.2.7; O2.2.9; O2.2.11; O2.2.13; O2.2.15; O2.3.1; O2.3.7; O2.3.9; O2.3.11; O3.1.3; O3.1.9; O3.1.15; O3.2.2; O3.2.7; O3.3.2; O3.3.7; O4.1.1; O4.1.2; O4.1.13; O4.1.14; O4.1.24; O4.2.1; O4.2.2; O5.1.2; O5.1.7; O5.2.1; O5.2.6; O5.2.11; O5.3.2; O5.3.7; O5.3.14; O6.1.3; O6.1.4;	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»

O6.1.15; O6.2.3; O6.2.4; O6.2.15; O7.1.2; O7.1.7; O7.1.8; O7.1.9; O7.2.2; O7.3.2; O7.3.7; П1.1.3; П1.2.1; П1.2.7; П1.3.5; П1.3.6; П1.3.13; П1.3.19; П2.1.1; П2.1.4; П2.2.1; П2.2.3; П2.2.5; П2.2.7; П2.3.2; П2.5.2; П2.5.8; П3.1.2; П3.1.9; П3.2.3; П3.2.4; П3.2.15; П3.2.25; П3.2.28; П4.1.2; П4.1.9; П4.2.2; П4.2.10; П4.3.2; П4.3.5; П4.4.2; П5.1.1; П5.1.7; П5.1.10; П5.2.1; П5.2.4; П5.2.7; П5.2.10; П5.3.1; П5.3.3; П5.3.5; П5.4.3		
Y1.1.2; Y1.1.5; Y1.1.8; Y1.1.15; Y1.2.2; Y1.2.5; Y1.2.8; Y1.2.11; Y1.2.15; Y1.3.2; Y1.3.6; Y1.3.10; Y1.3.19; Y2.1.2; Y2.1.6; Y2.2.5; Y2.2.8; Y2.2.13; Y2.3.8; Y2.3.13; Y3.1.2; Y3.1.8; Y3.2.2; Y3.2.8; Y3.3.2; Y3.3.8; Y3.3.10; Y3.3.15; Y4.2.11; Y4.2.12; Y4.3.11; Y4.3.12; Y5.1.2; Y5.1.12; Y5.1.18; Y5.2.2; Y5.2.12; Y5.2.18; Y5.3.1; Y5.3.2; Y5.3.4; Y5.3.6; Y5.4.2; Y5.4.3; Y5.4.8; Y6.1.2; Y6.1.8; Y6.1.14; Y6.2.3; Y6.2.4; Y6.3.2; Y6.3.8; Y7.1.2; Y7.1.8; Y7.1.14; Y7.2.2; Y7.2.8; Y7.2.14; Y7.3.2; Y7.3.8; Y7.3.14; Y8.1.4; Y8.1.5; Y8.1.6; Y8.2.4; Y8.2.5; Y8.2.6; Y8.3.4; Y8.3.5; Y8.3.6; Y9.1.2; Y9.1.5; Y9.1.6; Y9.2.2; Y9.2.5; Y9.2.6; Y9.3.2; Y9.3.5; Y9.3.6; Y10.1.5; Y10.1.6; Y10.2.5; Y10.2.6; Y10.3.2; Y10.3.11; Y10.3.12; Y11.1.5; Y11.1.6; Y11.2.5; Y11.2.6; Y11.3.7; Y11.3.8; O1.1.2; O1.1.8; O1.1.14; O1.2.2; O1.2.9; O1.2.10; O1.2.14; O1.3.2; O1.3.8; O1.3.14; O2.1.2; O2.1.8; O2.2.2; O2.2.4; O2.2.8; O2.2.10; O2.2.12; O2.3.2; O2.3.8; O2.3.10; O2.3.12; O3.1.4; O3.1.10; O3.1.16; O3.2.3;	Задание закрытого типа на установление последовательности	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»

O3.2.8; O3.3.3; O3.3.8; O4.1.3; O4.1.4; O4.1.15; O4.1.16; O4.1.24; O4.1.25; O4.2.3; O4.2.4; O5.1.3; O5.1.8; O5.2.2; O5.2.7; O5.2.12; O5.3.3; O5.3.8; O5.3.15; O6.1.5; O6.1.6; O6.1.16; O6.2.5; O6.2.6; O6.2.16; O7.1.3; O7.1.10; O7.1.11; O7.1.12; O7.2.3; O7.3.3; O7.3.8; П1.1.4; П1.2.2; П1.2.8; П1.3.7; П1.3.8; П1.3.14; П2.1.5; П2.2.2; П2.2.6; П2.2.8; П2.3.3; П2.4.3; П2.5.3; П2.5.9; П3.1.3; П3.1.10; П3.2.5; П3.2.6; П3.2.16; П3.2.26; П3.2.29; П4.1.3; П4.1.6; П4.2.6; П4.2.11; П4.3.3; П4.4.3; П4.4.5; П5.1.2; П5.1.5; П5.1.8; П5.1.11; П5.1.13; П5.2.2; П5.2.8; П5.2.13; П5.3.2; П5.3.6; П5.3.11; П5.3.13; П5.4.4; П5.4.7		
У1.1.10; У1.1.11; У1.1.12; У1.1.13; У1.2.13; У1.3.17; У2.2.1; У2.2.2; У2.2.11; У2.3.1; У2.3.11; У3.1.6; У3.2.6; У3.3.6; У4.1.6; У4.2.1; У4.2.2; У4.2.3; У4.2.4; У4.2.5; У4.2.6; У4.2.7; У4.2.8; У4.3.1; У4.3.2; У4.3.3; У4.3.4; У4.3.5; У4.3.6; У4.3.7; У4.3.8; У5.1.7; У5.1.8; У5.1.9; У5.1.10; У5.1.13; У5.2.13; У5.2.15; У6.1.6; У6.1.12; У6.2.11; У6.2.12; У6.2.13; У6.3.6; У9.1.13; У9.1.14; У9.2.13; У9.2.14; У9.3.13; У9.3.14; У10.1.1; У10.1.2; У10.2.1; У10.2.2; У10.3.7; У10.3.8; У11.1.1; У11.1.2; У11.3.1; У11.3.2; У11.3.3; О2.1.3; О2.1.4; О2.1.5; О2.1.13; О2.2.5; О3.1.1; О3.1.2; О3.2.1; О3.2.12; О3.3.1; О3.3.12; О4.1.23; О5.1.1; О5.2.5; О5.3.1; О5.3.11; О5.3.13; О6.1.1; О6.1.2; О6.1.13; О6.1.14; О6.2.1; О6.2.2; О7.1.1; О7.2.1; О7.3.1; П1.1.1; П1.1.2; П1.2.4; П1.3.1; П1.3.2; П1.3.3; П1.3.4; П1.3.18; П1.3.24;	Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных вариантов ответа считается верным, если правильно указана цифра(ы) или буква(ы).	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»

П2.1.3; П2.3.1; П2.4.1; П2.5.1; П2.5.7; П3.1.7; П3.1.8; П3.2.1; П3.2.2; П3.2.13; П3.2.14; П4.1.1; П4.1.5; П4.2.1; П4.2.5; П4.2.9; П4.3.1; П4.4.1; П5.1.4; П5.4.1		
У1.1.3; У1.1.6; У1.1.9; У1.2.3; У1.2.6; У1.2.9; У1.2.12; У1.3.3; У1.3.4; У1.3.7; У1.3.11; У1.3.20; У2.1.3; У2.1.7; У2.1.8; У2.2.6; У2.2.9; У2.2.14; У2.3.9; У2.3.14; У3.1.3; У3.1.9; У3.2.3; У3.2.9; У3.3.3; У3.3.13; У4.1.3; У4.2.13; У4.2.14; У4.3.13; У4.3.14; У5.1.3; У5.1.4; У5.1.14; У5.2.3; У5.2.4; У5.2.14; У5.4.4; У5.4.5; У5.4.6; У6.1.3; У6.1.9; У6.2.5; У6.2.6; У6.3.3; У6.3.9; У7.1.3; У7.1.9; У7.1.15; У7.2.3; У7.2.9; У7.2.15; У7.3.3; У7.3.9; У7.3.15; У8.1.7; У8.1.8; У8.2.7; У8.2.8; У8.3.7; У8.3.8; У9.1.7; У9.1.8; У9.2.7; У9.2.8; У9.3.7; У9.3.8; У10.1.7; У10.1.8; У10.2.7; У10.2.8; У10.3.3; У10.3.4; У10.3.13; У10.3.14; У11.1.7; У11.1.8; У11.2.7; У11.2.8; У11.2.10; У11.3.9; У11.3.10; О1.1.3; О1.1.6; О1.1.9; О1.1.10; О1.1.15; О1.1.16; О1.1.17; О1.2.3; О1.2.11; О1.2.15; О1.2.16; О1.2.17; О1.3.3; О1.3.9; О1.3.10; О1.3.15; О1.3.16; О1.3.17; О2.2.16; О2.3.3; О2.3.13; О3.1.5; О3.1.11; О3.2.4; О3.2.9; О3.3.4; О3.3.9; О4.1.5; О4.1.6; О4.1.7; О4.1.8; О4.1.17; О4.1.18; О4.1.26; О4.2.5; О4.2.6; О5.1.4; О5.1.9; О5.1.10; О5.2.3; О5.2.4; О5.2.8; О5.2.13; О5.2.14; О5.3.4; О5.3.9; О5.3.10; О5.3.16; О6.1.7; О6.1.8; О6.1.17; О6.1.18; О6.1.19; О6.2.7; О6.2.8; О6.2.17; О6.2.18; О7.1.4; О7.1.13; О7.1.14; О7.1.15; О7.1.16; О7.1.17; О7.1.18; О7.2.4;	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»

O7.3.9; O7.3.10; П1.1.5; П1.1.6; П1.1.7; П1.2.3; П1.2.9; П1.2.10; П1.3.9; П1.3.15; П1.3.21; П2.1.2; П2.1.6; П2.2.4; П2.2.9; П2.3.4; П2.4.4; П2.5.4; П2.5.10; П3.1.4; П3.1.11; П3.1.12; П3.2.7; П3.2.8; П3.2.17; П3.2.18; П3.2.30; П4.1.4; П4.1.7; П4.2.4; П4.2.7; П4.2.12; П4.3.4; П4.3.6; П4.4.4; П5.1.3; П5.1.6; П5.1.9; П5.1.12; П5.2.5; П5.2.9; П5.2.11; П5.2.14; П5.3.7; П5.3.9; П5.3.12; П5.3.14; П5.4.5; П5.4.8		
У1.3.8; У1.3.12; У1.3.13; У2.1.4; У2.1.9; У2.2.10; У2.2.15; У2.3.2; У2.3.3; У2.3.4; У2.3.5; У2.3.10; У2.3.15; У3.1.11; У3.2.10; У3.2.11; У3.3.11; У3.3.12; У4.2.15; У4.2.16; У4.3.15; У4.3.16; У5.1.5; У5.2.5; У7.1.4; У7.1.10; У7.1.15; У7.1.16; У7.2.4; У7.2.10; У7.2.16; У7.3.4; У7.3.10; У7.3.16; У8.1.9; У8.1.10; У8.2.9; У8.2.10; У8.3.9; У8.3.10; У10.1.9; У10.1.10; У10.2.9; У10.2.10; У10.3.5; У10.3.15; У10.3.16; У11.1.9; У11.1.10; У11.2.9; О1.1.4; О1.1.5; О1.1.11; О1.1.18; О1.2.4; О1.2.5; О1.2.18; О1.3.4; О1.3.5; О1.3.18; О2.1.11; О2.1.12; О2.3.5; О2.3.6; О3.1.6; О3.2.5; О3.3.5; О4.1.9; О4.1.10; О4.1.19; О4.1.20; О4.1.21; О4.1.27; О4.2.7; О4.2.8; О4.2.9; О4.2.10; О5.1.5; О5.1.11; О5.2.9; О5.2.15; О5.3.5; О5.3.17; О6.1.9; О6.1.10; О6.1.20; О6.2.9; О6.2.10; О6.2.19; О7.1.5; О7.1.19; О7.1.20; О7.1.21; О7.2.5; О7.3.5; О7.3.11; П1.1.8; П1.2.5; П1.2.11; П1.3.10; П2.1.7; П2.3.5; П2.4.5; П2.5.5; П2.5.11; П3.1.5; П3.1.13; П3.1.14; П3.2.9; П3.2.10; П3.2.19; П3.2.20; П4.1.8; П4.2.13; П4.4.6; П5.1.14	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»

У1.3.14; У1.3.15; У2.1.10; У2.2.16; У2.3.6; У2.3.16; У3.1.4; У3.1.12; У3.2.4; У3.2.12; У3.3.4; У3.3.16; У4.1.4; У4.2.17; У4.2.18; У4.3.17; У4.3.18; У5.1.6; У5.1.16; У5.2.6; У5.2.16; У6.1.4; У6.1.10; У6.2.7; У6.2.8; У6.3.4; У6.3.10; У7.1.5; У7.1.11; У7.1.17; У7.2.5; У7.2.11; У7.2.17; У7.3.5; У7.3.11; У7.3.17; У8.1.11; У8.1.12; У8.2.11; У8.2.12; У8.3.11; У8.3.12; У9.1.9; У9.1.10; У9.2.9; У9.2.10; У9.3.9; У9.3.10; У10.1.11; У10.1.12; У10.2.11; У10.2.12; У10.3.6; У10.3.17; У10.3.18; У11.1.11; У11.1.12; У11.2.11; У11.2.12; У11.3.11; У11.3.12; О1.1.12; О1.2.6; О1.2.12; О1.3.6; О1.3.12; О2.1.14; О2.3.4; О2.3.14; О2.3.16; О3.1.7; О3.1.12; О3.2.6; О3.2.10; О3.3.6; О3.3.10; О4.1.11; О4.1.12; О4.1.22; О4.1.28; О4.2.11; О4.2.12; О4.3.1; О4.3.2; О4.3.3; О4.3.4; О4.3.5; О4.3.6; О5.1.12; О5.2.16; О5.3.6; О5.3.12; О5.3.18; О6.1.11; О6.1.21; О6.1.22; О6.2.11; О6.2.20; О6.2.21; О7.1.6; О7.1.22; О7.1.23; О7.1.24; О7.3.12; П1.1.9; П1.1.10; П1.2.6; П1.2.12; П1.3.11; П1.3.16; П1.3.22; П2.1.8; П2.2.10; П2.4.6; П2.5.6; П3.1.15; П3.1.16; П3.2.11; П3.2.21; П3.2.22; П3.2.27; П4.1.10; П4.2.14; П4.3.7; П4.4.7; П4.4.8; П5.1.15; П5.2.6; П5.2.12; П5.2.15; П5.3.8; П5.3.10; П5.4.6	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный — 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»
У1.3.16; У3.1.5; У3.2.5; У3.3.5; У4.1.5; У6.1.5; У6.1.11; У6.2.9; У6.2.10; У6.3.5; У6.3.11; У7.1.6; У7.1.12; У7.1.18; У7.2.6; У7.2.12; У7.2.18; У7.3.6; У7.3.12; У7.3.18; У8.1.13; У8.1.14; У8.2.13; У8.2.14; У8.3.13; У8.3.14; У9.1.11; У9.1.12; У9.2.11; У9.2.12; У9.3.11; У9.3.12; У11.1.13; У11.1.14; У11.2.13; У11.3.13;	Задания открытого типа с кратким ответом считается верным, если правильно вставлен термин, словосочетание	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»

O2.2.14; O2.3.15; O3.1.8; O3.1.13; O3.2.11; O3.3.11; O5.1.6; O5.2.10; O6.1.12; O6.1.23; O6.1.24; O6.2.12; O6.2.22; O6.2.23; O6.2.24; O7.2.6; O7.3.6; П1.1.11; П1.1.12; П1.3.12; П1.3.17; П1.3.23; П2.3.6; П2.5.12; П3.1.6; П3.1.17; П3.1.18; П3.2.12; П3.2.23; П3.2.24; П4.2.8; П4.3.8; П5.3.4; П5.4.2		

1.8 Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения тестовых заданий

Дополнительные материалы и оборудование:

Бумага, ручка, калькулятор,

Периодическая система химических элементов (таблица Д.И. Менделеева), таблица растворимости,

Справочники,

Нормативные и правовые акты,

Географические карты;

Компьютерная техника

2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ОЦЕНКУ ВСЕХ КОМПЕТЕНЦИЙ, УСТАНОВЛЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММОЙ

Тип задания	Инструкция	Пример оформления задания																				
У1.1.1																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между философским направлением и его основным принципом. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><td colspan="2">Философское направление</td><td colspan="2">Основной принцип</td></tr><tr><td>А</td><td>Эмпиризм</td><td>1</td><td>Разум</td></tr><tr><td>Б</td><td>Рационализм</td><td>2</td><td>Опыт</td></tr><tr><td>В</td><td>Теоцентризм</td><td>3</td><td>Человек как центр</td></tr><tr><td>Г</td><td>Антропоцентризм</td><td>4</td><td>Бог как центр</td></tr></table>	Философское направление		Основной принцип		А	Эмпиризм	1	Разум	Б	Рационализм	2	Опыт	В	Теоцентризм	3	Человек как центр	Г	Антропоцентризм	4	Бог как центр
		Философское направление		Основной принцип																		
		А	Эмпиризм	1	Разум																	
		Б	Рационализм	2	Опыт																	
		В	Теоцентризм	3	Человек как центр																	
Г	Антропоцентризм	4	Бог как центр																			
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г																		
А	Б	В	Г																			
У1.1.2																						
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность возникновения исторических типов мировоззрения:																				
		1. Религия 2. Мифология 3. Философия Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																				
У1.1.3																						
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Какой метод познания Ф. Бэкон считал основным для естественных наук, описывая его как путь от частных фактов к общим обобщениям? А) Дедукция Б) Индукция В) Диалектика Г) Интуиция Ответ: Обоснование выбора ответа:																				
У1.1.4																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между функциями и их вторыми производными. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите																				

		соответствующую позицию из правого столбца:			
		Функции		Вторые производные	
		А	$y=3x^2-5x$	1	$y''=0$
		Б	$y=5x^3+x^2-8$	2	$y''=6$
		В	$y=7x+9$	3	$y''=30x+2$
		Г	$y=2x^5-x^4$	4	$y''=40x^3-12x^2$
				5	$y''=7x^2-9$
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	Г

У1.1.5

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Составьте алгоритм исследования функции двух переменных на экстремум: 1. из частных производных второго порядка составить и вычислить определитель — сделать вывод о существовании и виде экстремума; 2. найти стационарные точки — приравнять найденные частные производные первого порядка к 0 и решить получившуюся систему; 3. для каждой стационарной точки найти значения частных производных второго порядка; 4. найти частные производные первого порядка.				
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

У1.1.6

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Какой размерности получится матрица, если транспонировать матрицу размерности 2x3? А) 2x2 Б) 3x3 В) 2x3 Г) 3x2 Ответ: Обоснование выбора ответа:

У1.1.7

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между функциями электронных таблиц и их описанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Название функции		Описание функции	
		А	СУММ	1	Среднее значение диапазона чисел
		Б	СРЗНАЧ	2	Минимальное значение диапазона чисел

		В	МАКС	3	Количество ячеек в диапазоне, содержащие числа					
		Г	МИН	4	Сумма диапазона чисел;					
				5	Максимальное значение диапазона чисел					
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:								
		А	Б	В	Г					
У1.1.8										
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите в правильной последовательности. Чтобы вставить формулу в текстовом редакторе, нужно: 1. выбрать команду «Уравнение» 2. записать формулу 3. нажать левой кнопкой мыши в свободной области экрана 4. выбрать пункт «Вставить новое уравнение» 5. зайти на вкладку «Вставка» <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
У1.1.9										
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Где в рабочем окне электронных таблиц можно сразу увидеть записанную формулу? А) в строке формул Б) в строке состояния В) в строке меню Г) в книге электронной таблицы Ответ: Обоснование выбора ответа:								
У1.1.10										
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Какой закон описывает взаимодействие двух тел, находящихся под действием силы тяжести? А) Закон Архимеда Б) Закон Ома В) Закон Гука Г) Закон всемирного тяготения Ответ:								
У1.1.11										
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Какое устройство используется для измерения силы тока в электрической цепи? А) Амперметр Б) Вольтметр В) Омметр Г) Гальванометр Ответ:								
У1.1.12										

Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Какие приборы используются для измерения электрических величин? А) Амперметр Б) Вольтметр В) Термометр Г) Манометр Д) Омметр Е) Барометр Ответ:																						
У1.1.13																								
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Вещества, формулы которых — ZnO и Na ₂ SO ₄ , являются соответственно А) амфотерным оксидом и солью Б) основным оксидом и кислотой В) основным оксидом и основанием Г) амфотерным гидроксидом и солью Ответ:																						
У1.1.14																								
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между схемой процесса, происходящего в окислительно-восстановительной реакции и названием этого процесса. К каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой. <table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Схема процесса</th><th colspan="2">Название процесса</th></tr></thead><tbody><tr><td>А</td><td>N⁺⁵ → N⁺⁴</td><td>1</td><td>Окисление</td></tr><tr><td>Б</td><td>2O⁻² → O₂⁰</td><td>2</td><td>Восстановление</td></tr><tr><td>В</td><td>S⁻² → S⁺⁶</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Схема процесса		Название процесса		А	N ⁺⁵ → N ⁺⁴	1	Окисление	Б	2O ⁻² → O ₂ ⁰	2	Восстановление	В	S ⁻² → S ⁺⁶			А	Б	В			
Схема процесса		Название процесса																						
А	N ⁺⁵ → N ⁺⁴	1	Окисление																					
Б	2O ⁻² → O ₂ ⁰	2	Восстановление																					
В	S ⁻² → S ⁺⁶																							
А	Б	В																						
У1.1.15																								
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Из указанных в ряду химических элементов выберите три элемента-металла. Расположите выбранные элементы в порядке возрастания восстановительных свойств. 1. S 2. Na 3. Al 4. Si 5. Mg Запишите в поле ответа номера выбранных элементов в нужной последовательности. <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>																						
У1.2.1																								
Задание закрытого типа на	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между понятиями, обозначающими форму чувственного познания, и их определениями. К каждой позиции,																						

установление соответствия		данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	<table><tr><th colspan="2">Термин</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Ощущения</td><td>1</td><td>Образ предмета, возникающий в памяти, когда сам предмет непосредственно недоступен органам чувств</td></tr><tr><td>Б</td><td>Восприятие</td><td>2</td><td>Целостный образ материального предмета</td></tr><tr><td>В</td><td>Представление</td><td>3</td><td>Образы материального мира, которые отражаются в мозгу человека, поступая через органы чувств</td></tr></table>				Термин		Определение		А	Ощущения	1	Образ предмета, возникающий в памяти, когда сам предмет непосредственно недоступен органам чувств	Б	Восприятие	2	Целостный образ материального предмета	В	Представление	3	Образы материального мира, которые отражаются в мозгу человека, поступая через органы чувств
			Термин		Определение																	
			А	Ощущения	1	Образ предмета, возникающий в памяти, когда сам предмет непосредственно недоступен органам чувств																
			Б	Восприятие	2	Целостный образ материального предмета																
			В	Представление	3	Образы материального мира, которые отражаются в мозгу человека, поступая через органы чувств																
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>				А	Б	В																
А	Б	В																				

У1.2.2

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите структурные уровни материи от простейшего к самому сложному: 1. Молекулярный 2. Атомный 3. Социальный 4. Биологический Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

У1.2.3

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	В чем Сократ видел главную задачу философии и смысл своего принципа «Познай самого себя»? А) В изучении законов космос Б) В познании природы человека как морального существа В) В обосновании возможности доказать любую точку зрения Г) В накоплении энциклопедических знаний о мире Ответ: Обоснование выбора ответа:

У1.2.4

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между понятиями векторной алгебры и их свойствами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:					
		Понятие		Свойство			
		А	Два вектора коллинеарны	1	Смешанное произведение векторов равно 0		
		Б	Два вектора ортогональны	2	Координаты этих векторов пропорциональны		
		В	Три вектора компланарны	3	Векторы имеют равные длины и сонаправлены		
		Г	Два вектора равны	4	Скалярное произведение векторов равно 0		
				5	Смешанное произведение векторов равно 1		
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:							
А		Б		В		Г	

У1.2.5

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Составьте алгоритм метода интегрирования по частям в неопределённом интеграле: 1. вычисляем дифференциал du, и функцию v; 2. выбираем какую функцию принять за u и какое выражение за dv; 3. применяем формулу интегрирования по частям $\int u dv = u \cdot v - \int v du$. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" data-bbox="802 1489 1289 1534"> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>			

У1.2.6

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите верный ответ из предложенных и обоснуйте свой ответ. Сколько констант будет иметь общее решение дифференциального уравнения второго порядка? А) ни одной Б) одну В) две Г) три Ответ: Обоснование выбора ответа:

У1.2.7

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между понятиями векторной алгебры и их свойствами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	
		Переменная	Область применения
		А Локальные переменные	1 Переменные, которые нигде не доступны
		Б Глобальные переменные	2 Переменные, определяемые внутри процедуры или функции. Они доступны только внутри этой процедуры;
			3 Переменные, определяемые вне программы;
			4 Переменные доступны во всех модулях и процедурах проекта.
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:	
		А	Б
У1.2.8			
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите в правильной последовательности. Назовите порядок выполнения действий в выражении, записанном в электронных таблицах:	
		1. Вычисление функции 2. Умножение и деление 3. Действия в скобках 4. Сложение и вычитание 5. Возведение в степень Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:	
У1.2.9			
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Что из перечисленного не является элементом VBA?	
		А) надпись Б) кнопка В) текстовое поле Г) программный код Ответ: Обоснование выбора ответа:	
У1.2.10			

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между физическими величинами и их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Определение		Физическая величина	
		А	Произведение массы на ускорение	1	Импульс
		Б	Величина, характеризующая движение тела	2	Сила
		В	Скорость изменения импульса	3	Ускорение
		Г	Изменение положения тела относительно времени	4	Скорость
				5	Трение
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
А		Б		В	Г

У1.2.11

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность процессов, происходящих при работе трансформатора. - Магнитный поток изменяется. - Вторичная обмотка генерирует электрический ток - Вторичная обмотка получает переменный ток - Во вторичной обмотке возникает ЭДС - Переменный ток подается в первичную обмотку Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" data-bbox="802 1556 1286 1594"> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>			

У1.2.12

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	При падении луча света на границу раздела двух сред угол отраженного луча равен углу падающего луча. Это утверждение описывает... А) Закон прямолинейного распространения света Б) Закон преломления света (закон Снеллиуса) В) Закон отражения света Г) Принцип наименьшего времени Ферма Ответ: Обоснование выбора ответа:

У1.2.13																							
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Сложным является каждое из двух веществ: А) кислород и озон Б) белый фосфор и азотная кислота В) серная кислота и кварц Г) вода и барий Ответ:																					
У1.2.14																							
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между разделом философии и предметом его изучения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																					
		<table><tr><th colspan="2">Реагенты</th><th colspan="2">Роль фосфора</th></tr><tr><td>А</td><td>фосфор + кислород</td><td>1</td><td>окислитель</td></tr><tr><td>Б</td><td>фосфор и кальций</td><td>2</td><td>восстановитель</td></tr><tr><td>В</td><td>оксид фосфора(V) + оксид калия</td><td>3</td><td>и окислитель, и восстановитель</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>ни окислитель, ни восстановитель</td></tr></table>		Реагенты		Роль фосфора		А	фосфор + кислород	1	окислитель	Б	фосфор и кальций	2	восстановитель	В	оксид фосфора(V) + оксид калия	3	и окислитель, и восстановитель			4	ни окислитель, ни восстановитель
		Реагенты		Роль фосфора																			
		А	фосфор + кислород	1	окислитель																		
		Б	фосфор и кальций	2	восстановитель																		
В	оксид фосфора(V) + оксид калия	3	и окислитель, и восстановитель																				
		4	ни окислитель, ни восстановитель																				
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																							
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В																			
А	Б	В																					
У1.2.15																							
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите перечисленные ниже вещества в порядке увеличения рН их одномолярных растворов (от самого кислого к самому щелочному): 1. NaNO ₃ 2. Na ₃ PO ₄ 3. NaHSO ₄ 4. NaHCO ₃ Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																					
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																					
У1.3.1																							
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между разделом философии и предметом его изучения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																					
		<table><tr><th colspan="2">Раздел философии</th><th colspan="2">Предмет его изучения</th></tr><tr><td>А</td><td>Онтология</td><td>1</td><td>Человек</td></tr><tr><td>Б</td><td>Гносеология</td><td>2</td><td>Бытие</td></tr><tr><td>В</td><td>Аксиология</td><td>3</td><td>Ценности</td></tr><tr><td>Г</td><td>Антропология</td><td>4</td><td>Познание</td></tr></table>		Раздел философии		Предмет его изучения		А	Онтология	1	Человек	Б	Гносеология	2	Бытие	В	Аксиология	3	Ценности	Г	Антропология	4	Познание
		Раздел философии		Предмет его изучения																			
		А	Онтология	1	Человек																		
		Б	Гносеология	2	Бытие																		
В	Аксиология	3	Ценности																				
Г	Антропология	4	Познание																				

		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г							
У1.3.2										
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите элементы логического цикла научного познания в правильном порядке: 1. Выдвижение гипотезы 2. Накопление фактов 3. Постановка проблемы 4. Формирование теории Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
У1.3.3										
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Античный философ, считавший, что идеи (эйдосы) являются истинной реальностью, а материальный мир – лишь их тенью. А) Платон Б) Аристотель В) Сократ Г) Демокрит Ответ: Обоснование выбора ответа:								
У1.3.4										
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Напишите небольшое пояснение: почему вы выбрали именно этот вариант и что, по вашему мнению, важнее для личности – то, что дано от рождения, или то, как человек воспитан? Ситуация: Маугли из сказки Р. Киплинга вырос среди волков. Он обладал всеми человеческими органами, чувствами и мозгом, но не умел говорить на человеческом языке, не знал правил поведения в обществе и не мог мыслить абстрактно. Реальные примеры «детей-маугли» показывают, что если ребенок до 5-6 лет не находился среди людей, он уже никогда не сможет стать полноценной личностью. Какой вывод о природе человека можно сделать на основе этого примера? А) В изучении законов космос Б) В познании природы человека как морального существа В) В обосновании возможности доказать любую точку зрения Г) В накоплении энциклопедических знаний о мире Ответ: Обоснование выбора ответа:								

У1.3.5																											
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между понятиями линейной алгебры и их свойствами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																									
		<table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Свойство</th></tr><tr><td>А</td><td>Квадратная матрица</td><td>1</td><td>Числовая характеристика квадратной матрицы</td></tr><tr><td>Б</td><td>Определитель</td><td>2</td><td>Матрица, все элементы которой 0</td></tr><tr><td>В</td><td>Нулевая матрица</td><td>3</td><td>Матрица, у которой число строк равно числу столбцов</td></tr><tr><td>Г</td><td>Единичная матрица</td><td>4</td><td>Квадратная матрица, у которой элементы главной диагонали 1, а все остальные элементы 0</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Матрица, все элементы которой 1</td></tr></table>		Понятие		Свойство		А	Квадратная матрица	1	Числовая характеристика квадратной матрицы	Б	Определитель	2	Матрица, все элементы которой 0	В	Нулевая матрица	3	Матрица, у которой число строк равно числу столбцов	Г	Единичная матрица	4	Квадратная матрица, у которой элементы главной диагонали 1, а все остальные элементы 0			5	Матрица, все элементы которой 1
		Понятие		Свойство																							
		А	Квадратная матрица	1	Числовая характеристика квадратной матрицы																						
		Б	Определитель	2	Матрица, все элементы которой 0																						
		В	Нулевая матрица	3	Матрица, у которой число строк равно числу столбцов																						
Г	Единичная матрица	4	Квадратная матрица, у которой элементы главной диагонали 1, а все остальные элементы 0																								
		5	Матрица, все элементы которой 1																								
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																											
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г																						
А	Б	В	Г																								
У1.3.6																											
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Составьте алгоритм решения системы трёх линейных алгебраических уравнений с тремя переменными методом Гаусса: 1. с помощью эквивалентных преобразований матрицы получить нули ниже главной диагонали матрицы системы; 2. двигаясь снизу вверх вычислить значения всех переменных; 3. записать расширенную матрицу системы; 4. подставить найденные значения переменных в исходную систему и убедиться, что они обращают все уравнения в тождества Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																									
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																									
У1.3.7																											
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы,	Как называется уравнение, которое содержит переменную, функцию и её производные? А) интегральное Б) дифференциальное В) квадратное Г) тригонометрическое																									

обоснованием выбора	обосновывающие выбор ответа	Ответ: Обоснование выбора ответа:																														
У1.3.8																																
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Выберите несколько верных ответов из предложенных, и обоснуйте свой выбор. Какие бывают произведения векторов? А) векторное Б) скалярное В) коллинеарное Г) смешанное Ответ: Обоснование выбора ответа:																														
У1.3.9																																
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между понятиями линейной алгебры и их свойствами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td colspan="2">Имя поля</td><td colspan="2">Тип данных</td></tr><tr><td>А</td><td>День</td><td>1</td><td>Текстовый</td></tr><tr><td>Б</td><td>Осадки</td><td>2</td><td>Числовой</td></tr><tr><td>В</td><td>Температура</td><td>3</td><td>Дата/время</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Денежный</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Счетчик</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Имя поля		Тип данных		А	День	1	Текстовый	Б	Осадки	2	Числовой	В	Температура	3	Дата/время			4	Денежный			5	Счетчик	А	Б	В			
Имя поля		Тип данных																														
А	День	1	Текстовый																													
Б	Осадки	2	Числовой																													
В	Температура	3	Дата/время																													
		4	Денежный																													
		5	Счетчик																													
А	Б	В																														
У1.3.10																																
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите в правильной последовательности. Чтобы сохранить отредактированный документ под другим именем, нужно: 1. нажать «Файл» 2. выбрать место на компьютере и задать новое имя файла 3. нажать кнопку «Сохранить» 4. выбрать команду «Сохранить как» Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																														
У1.3.11																																
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой из маркеров горизонтальной координатной линейки в текстовом редакторе служит для установки отступа первой строки? А) Верхний Б) Нижний левый В) Нижний правый																														

обоснованием выбора		Г) Вместе верхний и нижний левый Ответ: Обоснование выбора ответа:
У1.3.12		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие из приведенных элементов характеризуют электронную таблицу? А) Столбец Б) Текст В) Строка Г) Формат Д) Число Е) Ячейка Ответ: Обоснование выбора ответа:
У1.3.13		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Какие из перечисленных явлений относятся к оптическим эффектам? А) Интерференция Б) Диффузия В) Рефракция Г) Резонанс Д) Дисперсия Е) Конвекция Ответ: Обоснование выбора ответа:
У1.3.14		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Почему скорость падения тел в вакууме не зависит от их массы? Опишите, какие силы действуют на тело, когда оно падает, и как эти силы влияют на ускорение тела. Ответ:
У1.3.15		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Объясните, почему воздух в комнате имеет постоянную температуру, хотя температура стен комнаты может меняться. Что происходит с энергией молекул воздуха? Ответ:
У1.3.16		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Согласно модели атома Бора, электроны движутся вокруг ядра по определенным энергетическим уровням, называемым ... Ответ:
У1.3.17		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите два вещества, при диссоциации которых в водных растворах образуется большее число положительных ионов, чем отрицательных. А) гидроксид калия

правильных ответов		Б) фосфат натрия В) сульфат натрия Г) сульфат алюминия Д) хлорид бария Ответ:

У1.3.18

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между уравнением химической реакции и изменением условий, которое приводит к смещению равновесия в сторону продуктов. К каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.																				
		<table><tr><th colspan="2">Уравнение реакции</th><th colspan="2">Равновесие смещается в сторону продуктов при:</th></tr><tr><td>А</td><td>$\text{H}_2(\text{г}) + \text{S}_{(\text{тв})} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{S}(\text{г}) + Q$$\text{H}_{2(\text{г})} + \text{S}_{(\text{тв})}$</td><td>1</td><td>охлажде- нии</td></tr><tr><td>Б</td><td>$\text{CH}_3\text{OH}(\text{г}) \rightleftharpoons \text{CO}(\text{г}) + 2\text{H}_2(\text{г}) - Q$</td><td>2</td><td>повыше- нии давле- ния</td></tr><tr><td>В</td><td>$\text{CH}_4(\text{г}) \rightleftharpoons \text{C}_{(\text{тв})} + 2\text{H}_2(\text{г}) - Q$</td><td>3</td><td>понижени и давления</td></tr><tr><td>Г</td><td>$\text{C}_6\text{H}_{12}(\text{г}) \rightleftharpoons \text{C}_6\text{H}_6(\text{г}) + 3\text{H}_2(\text{г}) - Q$</td><td></td><td></td></tr></table>	Уравнение реакции		Равновесие смещается в сторону продуктов при:		А	$\text{H}_2(\text{г}) + \text{S}_{(\text{тв})} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{S}(\text{г}) + Q$ $\text{H}_{2(\text{г})} + \text{S}_{(\text{тв})}$	1	охлажде- нии	Б	$\text{CH}_3\text{OH}(\text{г}) \rightleftharpoons \text{CO}(\text{г}) + 2\text{H}_2(\text{г}) - Q$	2	повыше- нии давле- ния	В	$\text{CH}_4(\text{г}) \rightleftharpoons \text{C}_{(\text{тв})} + 2\text{H}_2(\text{г}) - Q$	3	понижени и давления	Г	$\text{C}_6\text{H}_{12}(\text{г}) \rightleftharpoons \text{C}_6\text{H}_6(\text{г}) + 3\text{H}_2(\text{г}) - Q$		
		Уравнение реакции		Равновесие смещается в сторону продуктов при:																		
		А	$\text{H}_2(\text{г}) + \text{S}_{(\text{тв})} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{S}(\text{г}) + Q$ $\text{H}_{2(\text{г})} + \text{S}_{(\text{тв})}$	1	охлажде- нии																	
		Б	$\text{CH}_3\text{OH}(\text{г}) \rightleftharpoons \text{CO}(\text{г}) + 2\text{H}_2(\text{г}) - Q$	2	повыше- нии давле- ния																	
		В	$\text{CH}_4(\text{г}) \rightleftharpoons \text{C}_{(\text{тв})} + 2\text{H}_2(\text{г}) - Q$	3	понижени и давления																	
Г	$\text{C}_6\text{H}_{12}(\text{г}) \rightleftharpoons \text{C}_6\text{H}_6(\text{г}) + 3\text{H}_2(\text{г}) - Q$																					
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г																		
А	Б	В	Г																			

У1.3.19

Задание закрытого типа на установление последовательнос- ти	Прочитайте текст и установите последовательнос- ть	Установите правильную последовательность увеличения степени окисления марганца в соединениях MnSO_4 , Mn_2O_7 , HMnO_2 , MnO_2 , Mn . 1. MnSO_4 2. MnO_2 3. Mn_2O_7 4. HMnO_2 5. Mn Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

У1.3.20

Задание комбинированног- о типа с выбором одного верного	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите	В водном растворе какой из приведенных солей значение pH меньше 7, а окраска лакмуса меняется на красную? А) K_2SO_4

ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	аргументы, обосновывающие выбор ответа	Б) Na ₂ O ₃ В) AlCl ₃ Г) Ba(NO ₃) ₂ Ответ: Обоснование выбора ответа:																				
У2.1.1																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между формой занятости и ее характеристикой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Форма занятости</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>А</td><td>Фриланс</td><td>1</td><td>Совмещение работы в офисе и удаленно</td></tr><tr><td>Б</td><td>Самозанятость</td><td>2</td><td>Официальный статус для лиц, работающих на себя с упрощенной системой налогообложения</td></tr><tr><td>В</td><td>Постоянная работа по найму</td><td>3</td><td>Самостоятельная организация труда, работодателя нет, заказчики разные</td></tr><tr><td>Г</td><td>Гибридная занятость</td><td>4</td><td>Трудовой договор с одной организацией, фиксированный график</td></tr></table>	Форма занятости		Характеристика		А	Фриланс	1	Совмещение работы в офисе и удаленно	Б	Самозанятость	2	Официальный статус для лиц, работающих на себя с упрощенной системой налогообложения	В	Постоянная работа по найму	3	Самостоятельная организация труда, работодателя нет, заказчики разные	Г	Гибридная занятость	4	Трудовой договор с одной организацией, фиксированный график
		Форма занятости		Характеристика																		
		А	Фриланс	1	Совмещение работы в офисе и удаленно																	
		Б	Самозанятость	2	Официальный статус для лиц, работающих на себя с упрощенной системой налогообложения																	
В	Постоянная работа по найму	3	Самостоятельная организация труда, работодателя нет, заказчики разные																			
Г	Гибридная занятость	4	Трудовой договор с одной организацией, фиксированный график																			
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г																		
А	Б	В	Г																			
У2.1.2																						
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите ТОП-5 отраслей в экономике Новосибирской области от большего к меньшему по количеству занятых																				
		1. Торговля и ремонт 2. Строительство 3. Образование 4. Транспортировка и хранение 5. Обрабатывающие производства Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																				
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																						
У2.1.3																						
Задание комбинированного типа с выбором одного верного	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите	Выберите один из предложенных ответов. Какая форма занятости стала популярной благодаря развитию цифровых технологий? А) только работа в офисе.																				

ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	аргументы, обосновывающие выбор ответа	Б) фриланс и самозанятость. В) исключительно временная работа на производстве. Г) только работа по распределению. Ответ: Обоснование выбора ответа:																				
У2.1.4																						
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие из перечисленных факторов оказывают наибольшее влияние на формирование трудовых ресурсов страны? А) Уровень образования и профессиональной подготовки населения. Б) Природно-климатические условия. В) Демографическая ситуация (рождаемость, смертность, миграция). Г) Развитие транспортной инфраструктуры. Ответ: Обоснование выбора ответа:																				
У2.1.5																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом гидротехнического сооружения и его основной функцией. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Вид сооружения</th><th colspan="2">Функция</th></tr><tr><td>А</td><td>Плотина</td><td>1</td><td>Обеспечение прохода судов через перепады уровней воды</td></tr><tr><td>Б</td><td>Шлюз</td><td>2</td><td>Создание водохранилища и регулирование стока реки</td></tr><tr><td>В</td><td>Водозабор</td><td>3</td><td>Защита берегов от размыва и эрозии</td></tr><tr><td>Г</td><td>Берегоукрепление</td><td>4</td><td>Забор воды для водоснабжения, орошения или промышленности</td></tr></table>	Вид сооружения		Функция		А	Плотина	1	Обеспечение прохода судов через перепады уровней воды	Б	Шлюз	2	Создание водохранилища и регулирование стока реки	В	Водозабор	3	Защита берегов от размыва и эрозии	Г	Берегоукрепление	4	Забор воды для водоснабжения, орошения или промышленности
		Вид сооружения		Функция																		
		А	Плотина	1	Обеспечение прохода судов через перепады уровней воды																	
		Б	Шлюз	2	Создание водохранилища и регулирование стока реки																	
		В	Водозабор	3	Защита берегов от размыва и эрозии																	
Г	Берегоукрепление	4	Забор воды для водоснабжения, орошения или промышленности																			
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г																		
А	Б	В	Г																			
У2.1.6																						
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность процессов при прохождении судна через шлюз: 1. Открытие нижних ворот, выход судна 2. Закрытие верхних ворот 3. Наполнение камеры водой до уровня верхнего бьефа																				

		4. Вход судна в камеру шлюза 5. Открытие верхних ворот Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
У2.1.7							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Зачем укрепляют берега рек и водохранилищ? А) Чтобы сделать берег красивым. Б) Чтобы предотвратить размыв грунта водой. В) Чтобы запретить доступ к воде. Г) Чтобы построить причалы Ответ: Обоснование выбора ответа:					
У2.1.8							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Зачем нужны водосбросы на плотинах? А) Для подачи воды в каналы. Б) Для сброса лишней воды при паводке В) Для забора питьевой воды Г) Для охлаждения оборудования ГЭС Ответ: Обоснование выбора ответа:					
У2.1.9							
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие функции выполняет плотина? А) Создание водохранилища Б) Регулирование стока реки В) Обеспечение прохода судов Г) Защита от наводнений Д) Защита от наводнений Ответ: Обоснование выбора ответа:					
У2.1.10							
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Что такое водохранилище? Напишите 2–3 предложения о том, как оно создается и для чего нужно. Приведите один пример водохранилища в России. Ответ:					
У2.2.1							
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Кто может быть привлечен к уголовной ответственности за совершение коррупционных правонарушений? А) Только лицо, дающее взятку Б) Только лицо, получающее взятку В) Только лицо, передающее взятку Г) Лицо, которое дает, передает и получает взятку					

		Ответ:																								
У2.2.2																										
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Какие из данных правонарушений являются коррупционными? А) Дача взятки, получение взятки, посредничество во взяточничестве Б) Злоупотребление полномочиями В) Коммерческий подкуп Г) Все вышеуказанные Ответ:																								
У2.2.3																										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между органами власти и их полномочиями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table><tr><th colspan="2">Орган власти</th><th colspan="2">Полномочия</th></tr><tr><td>А</td><td>Президент РФ</td><td>1</td><td>Объявление амнистии</td></tr><tr><td>Б</td><td>Совет Федерации РФ</td><td>2</td><td>Назначение Генерального прокурора РФ</td></tr><tr><td>В</td><td>Правительство РФ</td><td>3</td><td>Издание указов и распоряжений</td></tr><tr><td>Г</td><td>Государственная Дума РФ</td><td>4</td><td>Проведение в РФ единой финансовой, кредитной и денежной политики</td></tr></table>	Орган власти		Полномочия		А	Президент РФ	1	Объявление амнистии	Б	Совет Федерации РФ	2	Назначение Генерального прокурора РФ	В	Правительство РФ	3	Издание указов и распоряжений	Г	Государственная Дума РФ	4	Проведение в РФ единой финансовой, кредитной и денежной политики				
		Орган власти		Полномочия																						
		А	Президент РФ	1	Объявление амнистии																					
		Б	Совет Федерации РФ	2	Назначение Генерального прокурора РФ																					
В	Правительство РФ	3	Издание указов и распоряжений																							
Г	Государственная Дума РФ	4	Проведение в РФ единой финансовой, кредитной и денежной политики																							
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г																						
А	Б	В	Г																							
У2.2.4																										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Приведите в соответствие годы принятия и основные нормативно-правовые акты. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table><tr><th colspan="2">Орган власти</th><th colspan="2">Полномочия</th></tr><tr><td>А</td><td>1996 год</td><td>1</td><td>Конституция РФ</td></tr><tr><td>Б</td><td>1995 год</td><td>2</td><td>Уголовный кодекс РФ</td></tr><tr><td>В</td><td>1993 год</td><td>3</td><td>Кодекс об административных правонарушениях РФ</td></tr><tr><td>Г</td><td>2001</td><td>4</td><td>Семейный кодекс РФ</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Закон «О гражданстве РФ» РФ</td></tr></table>	Орган власти		Полномочия		А	1996 год	1	Конституция РФ	Б	1995 год	2	Уголовный кодекс РФ	В	1993 год	3	Кодекс об административных правонарушениях РФ	Г	2001	4	Семейный кодекс РФ			5	Закон «О гражданстве РФ» РФ
		Орган власти		Полномочия																						
		А	1996 год	1	Конституция РФ																					
		Б	1995 год	2	Уголовный кодекс РФ																					
В	1993 год	3	Кодекс об административных правонарушениях РФ																							
Г	2001	4	Семейный кодекс РФ																							
		5	Закон «О гражданстве РФ» РФ																							
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г																						
А	Б	В	Г																							

У2.2.5																																			
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Выберете правильную последовательность действий при установлении факта дисциплинарного проступка: 1. Истребование объяснений от работника; 2. Установление факта дисциплинарного проступка; 3. Установление предела дисциплинарного взыскания; 4. Издание приказа и ознакомление с ним. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																	
У2.2.6																																			
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что является главной целью террористов? А) Уничтожение противника Б) Уничтожение транспорта В) Психологическое воздействие Г) Насилие Ответ: Обоснование выбора ответа:																																	
У2.2.7																																			
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите между собой годы рождения и поколенческие группы. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																																	
		<table><tr><th colspan="2">Поколенческая группа</th><th colspan="2">Годы рождения</th></tr><tr><td>А</td><td>GI</td><td>1</td><td>1923-1942</td></tr><tr><td>Б</td><td>P</td><td>2</td><td>1984-1999</td></tr><tr><td>В</td><td>BB</td><td>3</td><td>1900-1922</td></tr><tr><td>Г</td><td>X</td><td>4</td><td>1943-1962</td></tr><tr><td>Д</td><td>Y</td><td>5</td><td>2020-2029</td></tr><tr><td>Е</td><td>Z</td><td>6</td><td>2000-2019</td></tr><tr><td>Ж</td><td>α</td><td>7</td><td>1963-1983</td></tr></table>		Поколенческая группа		Годы рождения		А	GI	1	1923-1942	Б	P	2	1984-1999	В	BB	3	1900-1922	Г	X	4	1943-1962	Д	Y	5	2020-2029	Е	Z	6	2000-2019	Ж	α	7	1963-1983
		Поколенческая группа		Годы рождения																															
		А	GI	1	1923-1942																														
Б	P	2	1984-1999																																
В	BB	3	1900-1922																																
Г	X	4	1943-1962																																
Д	Y	5	2020-2029																																
Е	Z	6	2000-2019																																
Ж	α	7	1963-1983																																
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																																			
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г																														
А	Б	В	Г																																
У2.2.8																																			
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность этапов трансформации рынка труда под влиянием глобализации. 1. Рост международной миграции рабочей силы. 2. Формирование глобальных команд и удалённой работы.																																	

		3. Усиление конкуренции за рабочие места. 4. Развитие международных стандартов квалификации и образования. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:				
У2.2.9						
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какова основная цель управления социально-трудовыми отношениями на предприятии водного транспорта при планировании деятельности? А) Минимизация затрат на персонал любой ценой. Б) Обеспечение баланса между экономической эффективностью организации и социальной защищённостью работников. В) Строгое соблюдение норм Трудового кодекса без учёта специфики производства. Г) Максимизация прибыли в краткосрочном периоде. Ответ: Обоснование выбора ответа:				
У2.2.10						
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Выберите стратегии поведения в конфликте, которые считаются конструктивными для трудовых отношений. А) Сотрудничество. Б) Компромисс. В) Соперничество. Г) Избегание Ответ: Обоснование выбора ответа:				
У2.2.11						
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Постоянными издержками являются издержки, которые фиксированы относительно: А) количества выпускаемой продукции Б) времени В) технологии Г) уровня минимальной зарплаты Ответ:				
У2.2.12						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видами сдельной формы оплаты труда и их сущностью. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th>Вид</th><th>Содержание</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Вид	Содержание		
Вид	Содержание					

		А	Прямая сдельная	1	оплата за комплекс работ	
		Б	Сдельно-премиальная	2	расценка × количество единиц	
		В	Сдельно-прогрессивная	3	расценка× количество единиц + премия за перевыполнение нормы или качество	
		Г	Косвенно-сдельная	4	расценка за перевыполнение нормы выше (например, в 2 раза дороже)	
		Д	Аккордная	5	зависит от выработки основных рабочих	
				6	расценка× время работ	
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:						
		А	Б	В	Г	Д

У2.2.13

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность этапов производственной цепочки от добычи сырья до конечной продажи потребителю транспортной продукции в разрезе формирования ВВП методом добавленной стоимости. 1. перевозка грузов транспортной компанией (оказание услуги клиенту) 2. добыча нефти на месторождении 3. розничная продажа дизельного топлива на АЗС транспортной компании 4. переработка нефти на НПЗ (производство дизельного топлива) 5. оптовая продажа дизельного топлива с НПЗ на нефтебазу или АЗС 6. использование топлива двигателями (создание тяги) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						

У2.2.14

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Обеспечивающая функция финансов состоит в следующем: А) предоставление финансовых ресурсов клиентам банками по первому требованию первых Б) согласие предоставить для процесса производства финансовые ресурсы в размере, определяемом финансовыми институтами

		В) финансирование процесса производства необходимыми ресурсами в необходимом количестве Г) финансирование процесса производства необходимыми ресурсами в нужное время Д) согласие предоставить для процесса производства финансовые ресурсы в любое время Ответ: Обоснование выбора ответа:														
У2.2.15																
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Факторы изменения прямых материальных затрат на производство продукции: А) объем производства продукции Б) структура произведенной продукции В) уровень затрат на единицу продукции Г) расход сырья и материалов на единицу продукции Д) трудоемкость продукции Е) прямая заработная плата на производство продукции Ответ: Обоснование выбора ответа:														
У2.2.16																
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Если общие издержки производства описаны в таблице, то какой объем производства выберет фирма в условиях совершенной конкуренции при сложившейся цене одной ед. в 60 руб. и размере постоянных издержек 60 руб.? <table><tr><td>Объем производства в ед.</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>Общие издержки в руб.</td><td>100</td><td>130</td><td>170</td><td>222</td><td>281</td><td>351</td></tr></table> Ответ:	Объем производства в ед.	1	2	3	4	5	6	Общие издержки в руб.	100	130	170	222	281	351
Объем производства в ед.	1	2	3	4	5	6										
Общие издержки в руб.	100	130	170	222	281	351										
У2.3.1																
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Президент РФ избирается на срок... А) Семь лет Б) Четыре года В) Шесть лет Г) Восемь лет Ответ:														
У2.3.2																
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. В каких случаях допускается ограничение права на тайну переписки? А) по решению суда Б) по требованию работодателя В) по запросу правоохранительных органов при наличии судебного решения Г) в целях обеспечения безопасности государства Д) по просьбе родственников Ответ: Обоснование выбора ответа:														
У2.3.3																

Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие органы осуществляют судебную власть в РФ? А) Конституционный Суд РФ Б) Верховный Суд РФ В) Прокуратура РФ Г) арбитражные суды Д) Министерство юстиции РФ Ответ: Обоснование выбора ответа:					
У2.3.4							
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие документы являются источниками права в РФ? А) Конституция РФ Б) судебный прецедент В) федеральный закон Г) правовой обычай Д) указ Президента РФ Ответ: Обоснование выбора ответа:					
У2.3.5							
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие права принадлежат ребёнку с момента рождения? А) право на имя Б) право на наследство В) право избирать Г) право на защит Д) право на труд Ответ: Обоснование выбора ответа:					
У2.3.6							
Задание открытого типа с развернутым ответом / задача	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Ж. был принят врачом в частную клинику. При этом ему было поставлено условие не вести более нигде врачебную практику. Однако вскоре Ж. приняли еще в один врачебный консультативный центр на работу. Узнав об этом, руководство расторгло трудовой договор с Ж. Законно ли расторжение трудового договора в данном случае? Ответ:					
У2.3.7							
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите элемент системы управления персоналом с его основной функцией в контексте водного транспорта. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:					
		Элемент системы		Функция		А	Коллективный договор
Элемент системы		Функция					
А	Коллективный договор	1	Регулирование оплаты труда, режимов работы и				

			отдыха, социальных гарантий для плавсостава и береговых служб.
Б	Планирование персонала	2	Определение потребности в кадрах определённой квалификации (например, судоводителей, механиков).
В	Система мотивации	3	Стимулирование работников к повышению производительности и соблюдению норм безопасности мореплавания.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

У2.3.8

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов поиска работы в современных условиях. 1. Составление резюме и сопроводительного письма. 2. Прохождение собеседования. 3. Поиск вакансий на специализированных платформах. 4. Получение приглашения на работу. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

У2.3.9

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какая компетенция наиболее востребована на современном рынке труда? А) умение работать только вручную. Б) цифровая грамотность. В) отсутствие навыков самообучения. Г) только традиционные ремесленные навыки. Ответ: Обоснование выбора ответа:

У2.3.10

Задание комбинированного типа с выбором нескольких	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и	Укажите все варианты правильных ответов. Какие две меры способствуют повышению конкурентоспособности работника на рынке труда?

вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	А) отказ от дополнительного образования. Б) получение профессиональных сертификатов. В) нежелание менять профессию. Г) развитие «мягких» навыков (soft skills). Ответ: Обоснование выбора ответа:																									
У2.3.11																											
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Краткосрочный период деятельности фирмы – это период, в течение которого: А) фирма не может изменить размеры своих производственных мощностей Б) все факторы производства постоянны В) все факторы производства переменны Г) может привлечь дополнительные переменные факторы производства Д) может построить новый завод Ответ:																									
У2.3.12																											
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между макроэкономическими индикаторами и фазами экономического цикла . К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																									
		<table><tr><th colspan="2">Показатели</th><th colspan="2">Фазы</th></tr><tr><td>А</td><td>рост ВВП, снижение безработицы, рост инфляции</td><td>1</td><td>рецессия</td></tr><tr><td>Б</td><td>радение ВВП, рост безработицы, стагнация цен</td><td>2</td><td>оживление</td></tr><tr><td>В</td><td>временная стабилизация, застой в производстве</td><td>3</td><td>депрессия</td></tr><tr><td>Г</td><td>минимальный уровень безработицы, пик деловой активности</td><td>4</td><td>пик</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>стагфляция</td></tr></table>		Показатели		Фазы		А	рост ВВП, снижение безработицы, рост инфляции	1	рецессия	Б	радение ВВП, рост безработицы, стагнация цен	2	оживление	В	временная стабилизация, застой в производстве	3	депрессия	Г	минимальный уровень безработицы, пик деловой активности	4	пик			5	стагфляция
		Показатели		Фазы																							
		А	рост ВВП, снижение безработицы, рост инфляции	1	рецессия																						
		Б	радение ВВП, рост безработицы, стагнация цен	2	оживление																						
		В	временная стабилизация, застой в производстве	3	депрессия																						
		Г	минимальный уровень безработицы, пик деловой активности	4	пик																						
		5	стагфляция																								
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																											
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г																						
А	Б	В	Г																								
У2.3.13																											
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность фаз экономического цикла, начиная с фазы спада. 1. оживление (расширение) 2. депрессия (дно) 3. рецессия (спад) 4. пик (бум) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																									
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																									

У2.3.14				
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой процесс отражает разность операционного цикла и финансового, если предприятие осуществляет деятельность по производству продукции с использованием какого-либо сырья: А) период обращения кредиторской задолженности Б) время обращения запасов В) время обращения финансовых вложений Г) период обращения себестоимости Ответ: Обоснование выбора ответа:		
У2.3.15				
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Непроизводительные затраты включают: А) затраты рабочего времени в результате изготовления бракованной продукции Б) затраты на исправление брака В) затраты, связанные с отклонением от технологического процесса Г) стоимость потребленной электроэнергии Д) ежемесячные расходы на рекламу Е) командировочные расходы Ответ: Обоснование выбора ответа:		
У2.3.16				
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Средний продукт труда равен 30 ед./час, затраты труда составляют 15 часов. Определите: 1) чему равен общий объём выпуска продукции (Q_1); 2) как изменится объём выпуска продукции, если затраты труда возрастут вдвое, а производительность труда останется неизменной (Q_2); 3) как изменится объём выпуска продукции, если затраты труда составят 16 часов, а предельный продукт возрастёт до 20 ед./час (Q_3)? Ответ:		
У3.1.1				
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите элемент системы управления персоналом с его основной функцией в контексте водного транспорта. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>Ситуация профессионального взаимодействия</td><td>Наиболее эффективный способ поведения в группе</td></tr></table>	Ситуация профессионального взаимодействия	Наиболее эффективный способ поведения в группе
Ситуация профессионального взаимодействия	Наиболее эффективный способ поведения в группе			

		A	Совместное обсуждение проекта	1	Распределение обязанностей между участниками				
		Б	Возникновение разногласий между сотрудниками	2	Игнорирование предложений коллег				
		В	Подготовка общего отчета	3	Конструктивное обсуждение проблемы				
					Совместный обмен мнениями				
					Отказ от участия в работе группы				
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:							
A		Б		В					
УЗ.1.2									
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность действий при организации работы профессиональной группы. 1. распределить обязанности; 2. определить общую цель деятельности; 3. проконтролировать выполнение задач; 4. обсудить результаты совместной работы. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:							
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
УЗ.1.3									
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Что наиболее важно для эффективного взаимодействия в профессиональном коллективе? А) отказ от совместного обсуждения задач; Б) уважительное отношение к участникам группы; В) выполнение только личных задач; Г) игнорирование мнения коллег. Ответ: Обоснование выбора ответа:							
УЗ.1.4									
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Во время выполнения профессионального проекта между участниками группы возник спор по поводу распределения обязанностей. Какие действия помогут наладить эффективное взаимодействие в коллективе? Ответ:							
УЗ.1.5									

Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Способ взаимодействия участников группы, основанный на совместной деятельности для достижения общей цели, называется ... Ответ:																				
УЗ.1.6																						
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все варианты правильных ответов. Какие действия способствуют успешному социальному взаимодействию в профессиональной группе? А) Соблюдение договоренностей Б) Игнорирование общей цели В) Умение слушать коллег Г) Отказ от участия в обсуждении Д) Совместное решение рабочих вопросов Ответ:																				
УЗ.1.7																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между фактором трансформации рынка труда и его влиянием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Фактор</th><th colspan="2">Влияние</th></tr><tr><td>А</td><td>Автоматизация</td><td>1</td><td>Дефицит рабочей силы, рост спроса на молодых специалистов</td></tr><tr><td>Б</td><td>Самозанятость</td><td>2</td><td>Сокращение рутинных операций, появление новых профессий</td></tr><tr><td>В</td><td>Миграция</td><td>3</td><td>Появление новых инструментов для удаленной совместной работы</td></tr><tr><td>Г</td><td>Развитие технологий</td><td>4</td><td>Увеличение разнообразия кадрового состава, обмен опытом</td></tr></table>	Фактор		Влияние		А	Автоматизация	1	Дефицит рабочей силы, рост спроса на молодых специалистов	Б	Самозанятость	2	Сокращение рутинных операций, появление новых профессий	В	Миграция	3	Появление новых инструментов для удаленной совместной работы	Г	Развитие технологий	4	Увеличение разнообразия кадрового состава, обмен опытом
		Фактор		Влияние																		
		А	Автоматизация	1	Дефицит рабочей силы, рост спроса на молодых специалистов																	
		Б	Самозанятость	2	Сокращение рутинных операций, появление новых профессий																	
В	Миграция	3	Появление новых инструментов для удаленной совместной работы																			
Г	Развитие технологий	4	Увеличение разнообразия кадрового состава, обмен опытом																			
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г																	
А	Б	В	Г																			
УЗ.1.8																						
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Выберите правильную последовательность шагов в системе 5С 1. стандартизация; 2. совершенствование; 3. содержание в чистоте; 4. сортировка;																				

		5. систематизация Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
УЗ.1.9						
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какова основная цель управления социально- трудовыми отношениями на предприятии водного транспорта при планировании деятельности? А) Минимизация затрат на персонал любой ценой. Б) Обеспечение баланса между экономической эффективностью организации и социальной защищённостью работников. В) Строгое соблюдение норм Трудового кодекса без учёта специфики производства. Г) Максимизация прибыли в краткосрочном периоде. Ответ: Обоснование выбора ответа:				
УЗ.1.10						
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие две формы занятости позволяют работнику самостоятельно планировать рабочее время и место выполнения задач? А) работа по трудовому договору в офисе. Б) фриланс. В) сменная работа на производстве. Г) самозанятость. Ответ: Обоснование выбора ответа:				
УЗ.1.11						
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие факторы необходимо анализировать при планировании фонда оплаты труда (ФОТ) в организации водного транспорта? (выберите все верные варианты) А) Система надбавок и доплат за особые условия труда (районные, за вредные условия, за классность). Б) Система премирования за безаварийную работу и экономию топлива. В) Тарифные ставки и оклады согласно штатному расписанию. Г) Количество судовых переходов за навигацию. Ответ: Обоснование выбора ответа:				

У3.1.12																											
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Перечислите три основные тенденции, которые, по вашему мнению, определяют развитие рынка труда в России в последние годы. Кратко поясните каждую из них. Ответ: Обоснование выбора ответа:																									
У3.2.1																											
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между фактором трансформации рынка труда и его влиянием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Действие сотрудника</th> <th colspan="2">Результат поддержания профессиональных контактов в коллективе</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Регулярный обмен рабочей информацией</td> <td>1</td> <td>Формирование доверия в коллективе</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Уважительное общение с коллегами</td> <td>2</td> <td>Возникновение конфликтов из-за недопонимания</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Совместное обсуждение рабочих задач</td> <td>3</td> <td>Повышение согласованности работы</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>Снижение эффективности взаимодействия</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Улучшение психологического климата в группе</td> </tr> </tbody> </table>		Действие сотрудника		Результат поддержания профессиональных контактов в коллективе		А	Регулярный обмен рабочей информацией	1	Формирование доверия в коллективе	Б	Уважительное общение с коллегами	2	Возникновение конфликтов из-за недопонимания	В	Совместное обсуждение рабочих задач	3	Повышение согласованности работы			4	Снижение эффективности взаимодействия				Улучшение психологического климата в группе
		Действие сотрудника		Результат поддержания профессиональных контактов в коллективе																							
		А	Регулярный обмен рабочей информацией	1	Формирование доверия в коллективе																						
		Б	Уважительное общение с коллегами	2	Возникновение конфликтов из-за недопонимания																						
		В	Совместное обсуждение рабочих задач	3	Повышение согласованности работы																						
				4	Снижение эффективности взаимодействия																						
			Улучшение психологического климата в группе																								
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																											
<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		А	Б	В																							
А	Б	В																									
У3.2.2																											
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность действий при установлении контакта с новым сотрудником коллектива: 1) обсудить рабочие обязанности 2) представиться и познакомиться 3) предложить помощь при необходимости 4) обменяться необходимой информацией Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																									
		<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																									
У3.2.3																											

Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что способствует поддержанию эффективных рабочих контактов в коллективе? А) отказ от взаимодействия с коллегами; Б) соблюдение норм делового общения; В) игнорирование мнения сотрудников; Г) уклонение от совместной работы.. Ответ: Обоснование выбора ответа:																
УЗ.2.4																		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Руководителю проектной группы необходимо наладить взаимодействие между участниками команды. Какие действия помогут ему установить и поддерживать эффективные рабочие контакты? Ответ:																
УЗ.2.5																		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Процесс обмена информацией и взаимодействия между людьми в профессиональной деятельности называется ... Ответ:																
УЗ.2.6																		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все варианты правильных ответов. Какие действия помогают поддерживать успешную работу коллектива? А) Своевременный обмен информацией Б) Игнорирование рабочих вопросов В) Уважительное отношение к коллегам Г) Отказ от совместного обсуждения задач Д) Готовность к сотрудничеству Ответ:																
УЗ.2.7																		
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между фактором трансформации рынка труда и его влиянием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																
		<table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Квота</td><td>1</td><td>Специальные условия труда для инвалидов</td></tr><tr><td>Б</td><td>Адаптация</td><td>2</td><td>Обязательная доля рабочих мест для инвалидов</td></tr><tr><td>В</td><td>Инклюзия</td><td>3</td><td>Включение всех людей в общественную жизнь</td></tr></table>	Понятие		Определение		А	Квота	1	Специальные условия труда для инвалидов	Б	Адаптация	2	Обязательная доля рабочих мест для инвалидов	В	Инклюзия	3	Включение всех людей в общественную жизнь
		Понятие		Определение														
		А	Квота	1	Специальные условия труда для инвалидов													
Б	Адаптация	2	Обязательная доля рабочих мест для инвалидов															
В	Инклюзия	3	Включение всех людей в общественную жизнь															

		<table><tr><td>Г</td><td>Дискриминация</td><td>4</td><td>Ограничение прав по определённому признаку</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Г	Дискриминация	4	Ограничение прав по определённому признаку	А	Б	В	Г				
Г	Дискриминация	4	Ограничение прав по определённому признаку											
А	Б	В	Г											
У3.2.8														
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите в правильном порядке этапы планирования численности персонала для организации водного транспорта: 1. Определение фонда рабочего времени и норм выработки. 2. Анализ технико-экономических показателей (объём перевозок, расписание движения судов). 3. Расчёт плановой численности персонала по категориям (комсостав, рядовой состав, береговые службы). 4. Сопоставление плановой численности с фактической и разработка мер по оптимизации. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												
У3.2.9														
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. К какому типу удержаний относится исполнительная надпись нотариуса? А) Удержания по инициативе работодателя. Б) Удержания по соглашению сторон. В) Удержания на основании исполнительных документов. Г) Удержания по заявлению работника. Ответ: Обоснование выбора ответа:												
У3.2.10														
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие две формы занятости позволяют работнику самостоятельно планировать рабочее время и место выполнения задач? А) работа по трудовому договору в офисе Б) фриланс В) сменная работа на производстве Г) самозанятость Ответ: Обоснование выбора ответа:												
У3.2.11														
Задание комбинированного типа с выбором нескольких	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и	Укажите все варианты правильных ответов. Какие категории населения входят в численность ЭАН? А) занятые												

вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Б) безработные В) добровольно незанятые Г) наемные работники Д) военнослужащие Ответ: Обоснование выбора ответа:																								
У3.2.12																										
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Какой, по вашему мнению, самый важный фактор, который помогает человеку работать с полной отдачей? Ответ:																								
У3.3.1																										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите роль участника команды и его основную функцию в совместной работе. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Роль участника команды</th> <th colspan="2">Основная функция в совместной работе</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Координатор</td> <td>1</td> <td>Выполнение поставленных задач</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Аналитик</td> <td>2</td> <td>Организация взаимодействия участников</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Исполнитель</td> <td>3</td> <td>Проверка и оценка решений</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>Создание конфликтных ситуаций</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>Игнорирование целей команды</td> </tr> </tbody> </table>	Роль участника команды		Основная функция в совместной работе		А	Координатор	1	Выполнение поставленных задач	Б	Аналитик	2	Организация взаимодействия участников	В	Исполнитель	3	Проверка и оценка решений			4	Создание конфликтных ситуаций			5	Игнорирование целей команды
		Роль участника команды		Основная функция в совместной работе																						
		А	Координатор	1	Выполнение поставленных задач																					
		Б	Аналитик	2	Организация взаимодействия участников																					
В	Исполнитель	3	Проверка и оценка решений																							
		4	Создание конфликтных ситуаций																							
		5	Игнорирование целей команды																							
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В																							
А	Б	В																								
У3.3.2																										
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность включения сотрудника в работу проектной команды: 1. выполнить порученную задачу; 2. определить свою роль в команде; 3. ознакомиться с целью проекта; 4. обсудить результаты работы с командой. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																								
		<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																								
У3.3.3																										

Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что является признаком эффективной командной работы? А) отсутствие распределения обязанностей; Б) согласованные действия участников команды; В) выполнение задач только одним сотрудником; Г) отказ от обсуждения возникающих проблем. Ответ: Обоснование выбора ответа:												
УЗ.3.4														
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Во время подготовки проекта студент понял, что лучше всего справляется с анализом информации, а другой участник — с организацией презентации. Почему важно правильно определить свою роль в команде? Ответ:												
УЗ.3.5														
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Совместная деятельность группы людей, направленная на достижение общей цели, называется ... Ответ:												
УЗ.3.6														
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все варианты правильных ответов. Какие признаки характерны для эффективной работы команды? А) Распределение обязанностей Б) Игнорирование мнения участников В) Согласованность действий Г) Отказ от взаимодействия Д) Ответственность за общий результат Ответ:												
УЗ.3.7														
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите ситуацию командной работы и наиболее подходящую роль участника. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:												
		<table><tr><th colspan="2">Ситуация командной работы</th><th colspan="2">Наиболее подходящая роль участника</th></tr><tr><td>А</td><td>Контроль выполнения задач</td><td>1</td><td>Координатор</td></tr><tr><td>Б</td><td>Подготовка аналитических материалов</td><td>2</td><td>Аналитик</td></tr></table>	Ситуация командной работы		Наиболее подходящая роль участника		А	Контроль выполнения задач	1	Координатор	Б	Подготовка аналитических материалов	2	Аналитик
		Ситуация командной работы		Наиболее подходящая роль участника										
А	Контроль выполнения задач	1	Координатор											
Б	Подготовка аналитических материалов	2	Аналитик											

		В	Организация обсуждения проекта	3	Исполнитель
				4	Наблюдатель
				5	Руководитель обсуждения
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
		А		Б	
				В	

УЗ.3.8

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность действий команды при выполнении профессионального задания. 1. распределить обязанности между участниками; 2. определить общую цель работы; 3. выполнить поставленные задачи; 4. оценить результаты совместной деятельности Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

УЗ.3.9

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между фактором трансформации рынка труда и его влиянием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Понятие		Определение	
		А	Трудовые ресурсы	1	Совокупность физических и умственных способностей человека, которые он использует в процессе производства товаров и услуг
		Б	Трудовой потенциал	2	Часть населения, обладающая физическими и интеллектуальными возможностями для участия в трудовой деятельности
		В	Рабочая сила	3	Максимально возможная численность работников, которые могут быть задействованы в экономике при определённых условиях
		Г	Человеческий капитал	4	Совокупность знаний, умений, навыков и опыта, накопленных

		<table><tr><td></td><td></td><td>работниками и используемых в процессе труда</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			работниками и используемых в процессе труда	А	Б	В	Г				
		работниками и используемых в процессе труда											
А	Б	В	Г										
У3.3.10													
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите действия работодателя при урегулировании коллективного трудового спора в правильной последовательности. 1. Оформление протокола разногласий и принятие окончательного решения по спору. 2. Получение требований от работников или их представителей. 3. При недостижении согласия — обращение к услугам посредника или трудового арбитража. 4. Создание примирительной комиссии для рассмотрения спора. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>											
У3.3.11													
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие типы в теории мотивации В. И. Герчикова являются мотивационными? А) Люмпенизированный Б) Инструментальный В) Профессиональный Г) Хозяйский Д) Патриотический Ответ: Обоснование выбора ответа:											
У3.3.12													
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Что из перечисленного относится не является принципами социально-трудовых отношений? А) Дискриминация по возрасту. Б) Равенство прав и возможностей работников. В) Ограничение свободы слова. Г) Неравная оплата труда. Ответ: Обоснование выбора ответа:											
У3.3.13													
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы.	Выберите один из предложенных ответов. Для какого поколения в большей мере характерны следующие трудовые ценности: трудолюбие, ответственность, вера во все хорошее, приверженность идеологии, категоричность?											

предложенных и обоснованием выбора	обосновывающие выбор ответа	А) Поколение Икс Б) Поколение Игрек В) Поколение Зет Г) Поколение Игрек Д) Бэби-Бумеры Е) Поколение Альфа Ж) Молчаливое поколение Ответ: Обоснование выбора ответа:

У3.3.14

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите фактор формирования трудовых ресурсов с его содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:					
		Фактор		Содержание			
		А	Демографический фактор	1	Уровень образования, профессиональной подготовки и квалификации населения		
		Б	Социально-экономический фактор	2	Уровень доходов, занятость, условия труда и социальная защищённость работников		
		В	Образовательный фактор	3	Рождаемость, смертность, миграция, возрастная структура населения		
		Г	Миграционный фактор	4	Перемещение населения между регионами и странами, влияющее на численность и структуру трудовых ресурсов		
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:							
А		Б		В		Г	

У3.3.15

Задание закрытого типа на установление	Прочитайте текст и установите	Расположите в правильной последовательности этапы расчёта производительности труда:

последовательность	последовательность	1. Определение объёма произведённой продукции (в натуральном или стоимостном выражении) за анализируемый период. 2. Расчёт показателя производительности труда (отношение объёма продукции к затратам труда) 3. Определение количества затраченного труда (в человеко-часах, человеко-днях или численности работников) 4. Сравнение полученного показателя с плановыми или базисными значениями Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

У3.3.16

Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Перечислите три основных принципа социально-трудовых отношений, закреплённых в законодательстве РФ. Ответ: Обоснование выбора ответа:

У4.1.1

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите форму деловой коммуникации и пример её применения в профессиональной деятельности. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:					
		Форма деловой коммуникации		Пример применения в профессиональной деятельности			
		А	Деловое письмо	1	Обсуждение рабочих вопросов в коллективе		
		Б	Устное совещание	2	Подготовка обращения к руководителю		
		В	Официальное заявление	3	Передача информации в письменной форме		
				4	Личное дружеское общение		
					Неформальная беседа в компании друзей		
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
А		Б		В		Г	

У4.1.2

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность подготовки делового выступления на профессиональном собрании. 1. выступить перед аудиторией; 2. определить цель сообщения; 3. подготовить основные тезисы;

		4. проверить содержание выступления Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
У4.1.3						
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что является важным условием эффективной деловой коммуникации? А) использование разговорной лексики в официальных документах; Б) соблюдение норм делового этикета и грамотной речи; В) отказ от уточнения информации; Г) применение эмоциональных и грубых выражений. Ответ: Обоснование выбора ответа:				
У4.1.4						
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Сотруднику необходимо направить официальное письмо партнеру организации. Какие правила деловой письменной коммуникации он должен соблюдать? Ответ:				
У4.1.5						
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Официальное общение, связанное с профессиональной деятельностью и обменом рабочей информацией, называется ... Ответ:				
У4.1.6						
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все варианты правильных ответов. Какие качества необходимы для успешной деловой коммуникации? А) Грамотная речь Б) Игнорирование собеседника В) Умение слушать Г) Использование жаргонных выражений Д) Владение нормами делового этикета Ответ:				
У4.2.1						
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите правильный перевод предложения: «Я живу в Москве». А) I live in Moscow. Б) I lives in Moscow. В) I living in Moscow. Г) I am live in Moscow. Ответ:				
У4.2.2						

Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Какое слово означает «счастливый»? А) Sad Б) Happy В) Tired Г) Angry Ответ:
У4.2.3		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите правильную форму глагола в Present Simple для предложения «My sister ... to music every evening». А) listen Б) listens В) listening Г) is listen Ответ:
У4.2.4		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Как правильно спросить по-английски «Сколько это стоит?» А) How many cost? Б) How much is it? В) What price? Г) How money? Ответ:
У4.2.5		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все варианты правильных ответов. Какие из перечисленных слов обозначают напитки (drinks)? А) Water Б) Bread В) Tea Г) Apple Д) Coffee Е) Meat Ответ:
У4.2.6		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Какие из следующих местоимений являются личными (personal pronouns)? А) I Б) My В) He Г) Their Д) We Е) She Ответ:
У4.2.7		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите правильный вариант: «There ... many students in the classroom». А) is Б) am В) are Г) be

		Ответ:																																		
У4.2.8																																				
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Какие слова обозначают цвета? А) Red Б) Run B) Blue Г) Yellow Д) Big E) Green Ответ:																																		
У4.2.9																																				
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между английским прилагательным и его русским переводом. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Прилагательное</th><th colspan="2">Перевод</th></tr><tr><td>A</td><td>Cold</td><td>1</td><td>Жаркий</td></tr><tr><td>Б</td><td>Hot</td><td>2</td><td>Холодный</td></tr><tr><td>B</td><td>Warm</td><td>3</td><td>Теплый</td></tr><tr><td>Г</td><td>Cool</td><td>4</td><td>Прохладный</td></tr><tr><td>Д</td><td>Freezing</td><td>5</td><td>Морозный</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>B</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Прилагательное		Перевод		A	Cold	1	Жаркий	Б	Hot	2	Холодный	B	Warm	3	Теплый	Г	Cool	4	Прохладный	Д	Freezing	5	Морозный	A	Б	B	Г	Д					
Прилагательное		Перевод																																		
A	Cold	1	Жаркий																																	
Б	Hot	2	Холодный																																	
B	Warm	3	Теплый																																	
Г	Cool	4	Прохладный																																	
Д	Freezing	5	Морозный																																	
A	Б	B	Г	Д																																
У4.2.10																																				
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между английским словом (профессия) и его описанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Профессия</th><th colspan="2">Описание</th></tr><tr><td>A</td><td>Teacher</td><td>1</td><td>Works in a hospital, helps sick people</td></tr><tr><td>Б</td><td>Doctor</td><td>2</td><td>Works in a school, teaches students</td></tr><tr><td>B</td><td>Driver</td><td>3</td><td>Drives a car or a bus</td></tr><tr><td>Г</td><td>Cook</td><td>4</td><td>Prepares food in a restaurant</td></tr><tr><td>Д</td><td>Engineer</td><td>5</td><td>Designs buildings or machines</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>B</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Профессия		Описание		A	Teacher	1	Works in a hospital, helps sick people	Б	Doctor	2	Works in a school, teaches students	B	Driver	3	Drives a car or a bus	Г	Cook	4	Prepares food in a restaurant	Д	Engineer	5	Designs buildings or machines	A	Б	B	Г	Д					
Профессия		Описание																																		
A	Teacher	1	Works in a hospital, helps sick people																																	
Б	Doctor	2	Works in a school, teaches students																																	
B	Driver	3	Drives a car or a bus																																	
Г	Cook	4	Prepares food in a restaurant																																	
Д	Engineer	5	Designs buildings or machines																																	
A	Б	B	Г	Д																																
У4.2.11																																				
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность слов, чтобы получилось утвердительное предложение в Present Continuous. 1. watching 2. is 3. TV 4. now																																		

		5. He Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
У4.2.12							
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность слов, чтобы получился общий вопрос (Yes/No question). 1. you 2. do 3. like 4. coffee 5. Why Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
У4.2.13							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какое предложение написано в Past Simple? А) She goes to the park. Б) She went to the park. B) She is going to the park. Г) She will go to the park Ответ: Обоснование выбора ответа:					
У4.2.14							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. В каком из следующих предложений правильно использован предлог места «in»? А) I am in home. Б) She is in school now. B) He lives in London. Г) The book is in the table. Ответ: Обоснование выбора ответа:					
У4.2.15							
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Какие из следующих слов являются существительными (nouns)? А) Run Б) Table B) Beautiful Г) Mother Д) Quickly E) City Ответ: Обоснование выбора ответа:					
У4.2.16							
Задание комбинированного	Прочитайте текст, выберите	Какие из следующих фраз подходят для приветствия (greetings) при встрече с другом?					

о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	A) Good morning Б) Goodbye В) Hello Г) See you later Д) Hi Е) Good night Ответ: Обоснование выбора ответа:
У4.2.17		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Опишите свою любимую комнату в доме (Living room, kitchen, bedroom etc.). Напишите 4–5 предложений на английском языке. Укажите, что находится в комнате, какие предметы мебели, и почему вы любите эту комнату. Ответ:
У4.2.18		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Расскажите о своем типичном выходном дне (typical weekend day). Напишите 4–6 предложений. Используйте слова: usually, sometimes, always. Ответ:
У4.3.1		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите правильный перевод: «Мой брат умеет играть на гитаре». A) My brother can play the guitar. Б) My brother cans play guitar. В) My brother can to play guitar. Г) My brother plays the guitar. Ответ:
У4.3.2		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите правильную форму глагола в Past Simple: «They ... to the zoo last Sunday». A) go Б) went В) goes Г) gone Ответ:
У4.3.3		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Какое слово означает «ресторан»? A) Shop Б) Hospital В) Restaurant Г) School Ответ:
У4.3.4		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Как правильно спросить по-английски «Ты любишь кофе?» A) Do you like coffee? Б) Are you like coffee? В) Like you coffee?

правильных ответов		Г) Does you like coffee? Ответ:																								
У4.3.5																										
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Какие из этих слов обозначают фрукты? А) Apple Б) Carrot В) Banana Г) Potato Д) Orange Е) Tomato Ответ:																								
У4.3.6																										
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Какие из следующих слов являются числительными? А) One Б) First В) Red Г) Ten Д) Big Е) Second Ответ:																								
У4.3.7																										
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите правильный вариант: «There ... a book on the desk». А) is Б) are В) am Г) be Ответ:																								
У4.3.8																										
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Какие из перечисленных слов обозначают времена года (seasons)? А) Winter Б) Monday В) Summer Г) Autumn Д) Spring Е) January Ответ:																								
У4.3.9																										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между английским существительным и его русским переводом. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table><tr><th colspan="2">Существительное</th><th colspan="2">Перевод</th></tr><tr><td>А</td><td>Car</td><td>1</td><td>Кошка</td></tr><tr><td>Б</td><td>Cat</td><td>2</td><td>Машина</td></tr><tr><td>В</td><td>House</td><td>3</td><td>Собака</td></tr><tr><td>Г</td><td>Dog</td><td>4</td><td>Дом</td></tr><tr><td>Д</td><td>Book</td><td>5</td><td>Книга</td></tr></table>	Существительное		Перевод		А	Car	1	Кошка	Б	Cat	2	Машина	В	House	3	Собака	Г	Dog	4	Дом	Д	Book	5	Книга
		Существительное		Перевод																						
		А	Car	1	Кошка																					
		Б	Cat	2	Машина																					
		В	House	3	Собака																					
Г	Dog	4	Дом																							
Д	Book	5	Книга																							

		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д																													
А	Б	В	Г	Д																																
У4.3.10																																				
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между английским словом (действие) и его переводом. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Действие</th><th colspan="2">Перевод</th></tr><tr><td>А</td><td>Eat</td><td>1</td><td>Пить</td></tr><tr><td>Б</td><td>Drink</td><td>2</td><td>Есть</td></tr><tr><td>В</td><td>Sleep</td><td>3</td><td>Бежать</td></tr><tr><td>Г</td><td>Run</td><td>4</td><td>Спать</td></tr><tr><td>Д</td><td>Read</td><td>5</td><td>Читать</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Действие		Перевод		А	Eat	1	Пить	Б	Drink	2	Есть	В	Sleep	3	Бежать	Г	Run	4	Спать	Д	Read	5	Читать	А	Б	В	Г	Д					
Действие		Перевод																																		
А	Eat	1	Пить																																	
Б	Drink	2	Есть																																	
В	Sleep	3	Бежать																																	
Г	Run	4	Спать																																	
Д	Read	5	Читать																																	
А	Б	В	Г	Д																																
У4.3.11																																				
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность слов в отрицательном предложении. 1. like 2. I 3. coffee 4. do not Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																		
У4.3.12																																				
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность слов в вопросе с вопросительным словом. 1. is 2. your 3. What 4. name Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																		
У4.3.13																																				
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какое предложение выражает возможность (permission) с помощью модального глагола? А) I can swim very well. Б) You may come in. В) He must go now. Г) She should help. Ответ: Обоснование выбора ответа:																																		

У4.3.14		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какое из следующих предложений является правильным с точки зрения порядка слов (утверждение)? А) Every Sunday he plays football. Б) He plays football every Sunday. В) He every Sunday plays football. Г) Plays he football every Sunday. Ответ: Обоснование выбора ответа:
У4.3.15		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Какие из следующих слов обозначают мебель (furniture)? А) Table Б) Chair В) Car Г) Bed Д) Wardrobe Е) Window Ответ: Обоснование выбора ответа:
У4.3.16		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Какие из следующих фраз подходят для заказа еды в ресторане (ordering food)? А) I'd like a pizza, please. Б) How much is it? В) Can I have the bill? Г) I want to go home. Д) I'll take the chicken salad. Е) What is your name? Ответ: Обоснование выбора ответа:
У4.3.17		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Опишите свой распорядок дня (daily routine) с понедельника по пятницу. Напишите 4–5 предложений на английском языке. Используйте слова: get up, have breakfast, go to work/study, have lunch, come home, watch TV. Ответ:
У4.3.18		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Опишите свою семью (family). Напишите 4–5 предложений. Укажите, сколько человек в семье, как их зовут, чем они занимаются (например, работают или учатся), какого они возраста (используйте цифры или слова). Ответ:
У5.1.1		
Задание закрытого типа на	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям). К каждой

установление соответствия		позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:							
		Процессы (явления, события)		Факты					
		А	Коллективизация в СССР	1	«третьеиюньский переворот»				
		Б	Конфликт между царским правительством и II Государственной думой	2	раскулачивание				
		В	Правление Ивана III	3	правление Лжедмитрия I				
		Г	Смутное время	4	принятие титула «государь всея Руси»				
				5	Северная война				
				6	присоединение Сибири				
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:							
		А	Б	В	Г				
У5.1.2									
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Укажите правильную последовательность нахождения у власти российских императоров. 1. Николай I 2. Петр I 3. Павел I 4. Александр I Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
У5.1.3									
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Укажите первого Президента Российской Федерации. Выберите один из предложенных ответов, запишите аргументы, обосновывающие выбор. А) Б. Ельцин Б) В. Путин В) М. Горбачев Г) Д. Медведев Ответ: Обоснование выбора ответа:							
У5.1.4									
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Какие события в истории России объединяют даты – 1957 г. и 1961 г.? Выберите один из предложенных ответов, запишите аргументы, обосновывающие выбор. А) выступления против хрущёвских реформ Б) испытания атомного и водородного оружия В) начало и завершение освоения целинных земель							

обоснованием выбора		Г) достижения в освоении космоса Д) ввод советских войск в Венгрию и Чехословакию. Ответ: Обоснование выбора ответа:
У5.1.5		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Прочитайте фрагмент исторического источника, выберите две соответствующие ему характеристики. Выберите и отметьте правильные суждения, записав цифры без пробелов и запятых, запишите развернутый обоснованный ответ. Фрагмент исторического источника: «...Даровать населению незыблемые основы гражданской свободы на началах действительной неприкосновенности личности, свободы совести, слова, собраний и союзов... Установить, как незыблемое правило, чтобы никакой закон не мог воспринять силу без одобрения Государственной думы, и чтобы выборным от народа обеспечена была возможность действительного участия в надзоре за правомерностью действий поставленных от нас властей». ХАРАКТЕРИСТИКИ А) Данный документ носил разрешительный, но не обязательный характер. Б) Данный документ был вынужденной уступкой императора и ответом на революционные события в стране. В) После издания этого документа большая часть дворян отпустила своих крепостных на волю. Г) Данным документом объявлялись легальными общественно-политические союзы и партии. Ответ: Обоснование выбора ответа:
У5.1.6		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Запишите фамилию, соответствующую определению: «Первый космонавт», укажите его гражданство. Ответ:
У5.1.7		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите из списка черты, которые наименее соответствуют культурному коду российской цивилизации. А) Коллективистские ориентации Б) Авторитарно-патриархальный характер политической культуры В) Традиция соборности

		Г) Либерализм и индивидуализм Ответ:	
У5.1.8			
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Для характеристики России как государства-цивилизации важны: А) Традиционные духовно-нравственные ценности Б) Либеральные ценности В) Социал-демократические ценности Г) Буржуазные ценности Ответ:	
У5.1.9			
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Деятельность БРИКС направлена на содействие. А) Глобализации Б) Укреплению военного потенциала стран-участниц для противостояния НАТО В) Перестройке мировой финансовой архитектуре в глобальном масштабе Г) Развитию стран-участниц в рамках своих регионов Ответ:	
У5.1.10			
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Россия занимает первое место в мире по запасам: А) Золота Б) Природного газа В) Угля Г) Соли Ответ:	
У5.1.11			
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между теоретическим понятием и его определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	
		Теоретическое понятие	Определение
		А Наука	1 Совокупность средств, предназначенных для перемещения людей и грузов из одного места в другое
		Б Техника	2 Совокупность методов, процессов и средств, последовательность операций для осуществления тех или иных видов деятельности
В Технология	3 Сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая		

				систематизация объективных знаний о действительности					
		Г	Транспорт	4	Совокупность средств человеческой деятельности, создаваемых для осуществления обществом процессов производства и потребления				
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:							
		А	Б	В	Г				
У5.1.12									
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность транспортных революций: 1. Создание паровой машины 2. Начало одомашнивания животных 3. Изобретение паруса 4. Изобретение воздушного шара, наполняемого водородом Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
У5.1.13									
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Первый пароход, построенный в России в 1815 г. английским инженером Ч. Бердом, назывался... А) «Императрица Мария Федоровна» Б) «Аврора» В) «Елизавета» Г) «Паллада» Ответ:							
У5.1.14									
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Транспорт... А) оказывает преимущественно позитивное влияние на развитие общества Б) оказывает сугубо отрицательное влияние на развитие общества В) не оказывает существенного влияния на развитие общества Г) оказывает исключительно негативное воздействие на развитие природы Ответ: Обоснование выбора ответа:							
У5.1.15									

Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов, запишите аргументы, обосновывающие выбор. Существуют классификации видов транспорта А) по степени популярности у потребителей транспортных услуг Б) по среде перемещения В) по размеру тарифов на перевозки Г) по используемой энергии Ответ: Обоснование выбора ответа:																				
У5.1.16																						
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Выясните историческое значение указа Петра I от 30.10.1696 г. о создании регулярного российского флота. Ответ:																				
У5.1.17																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между принципом научной организации труда и его содержанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Принцип</th><th colspan="2">Содержание</th></tr><tr><td>А</td><td>Разделение и кооперация труда</td><td>1</td><td>Рациональное устройство рабочего места, обеспечивающее минимальные затраты времени и усилий на выполнение трудовых операций.</td></tr><tr><td>Б</td><td>Научная организация рабочего места</td><td>2</td><td>Разработка и внедрение наиболее эффективных методов выполнения работы на основе анализа и хронометража трудовых процессов.</td></tr><tr><td>В</td><td>Нормирование труда</td><td>3</td><td>Определение оптимального состава и объёма работ для каждого работника или группы, а также установление связей между ними.</td></tr><tr><td>Г</td><td>Рационализация методов труда</td><td>4</td><td>Установление норм времени, выработки, обслуживания для объективной оценки и планирования труда.</td></tr></table>	Принцип		Содержание		А	Разделение и кооперация труда	1	Рациональное устройство рабочего места, обеспечивающее минимальные затраты времени и усилий на выполнение трудовых операций.	Б	Научная организация рабочего места	2	Разработка и внедрение наиболее эффективных методов выполнения работы на основе анализа и хронометража трудовых процессов.	В	Нормирование труда	3	Определение оптимального состава и объёма работ для каждого работника или группы, а также установление связей между ними.	Г	Рационализация методов труда	4	Установление норм времени, выработки, обслуживания для объективной оценки и планирования труда.
		Принцип		Содержание																		
		А	Разделение и кооперация труда	1	Рациональное устройство рабочего места, обеспечивающее минимальные затраты времени и усилий на выполнение трудовых операций.																	
		Б	Научная организация рабочего места	2	Разработка и внедрение наиболее эффективных методов выполнения работы на основе анализа и хронометража трудовых процессов.																	
		В	Нормирование труда	3	Определение оптимального состава и объёма работ для каждого работника или группы, а также установление связей между ними.																	
		Г	Рационализация методов труда	4	Установление норм времени, выработки, обслуживания для объективной оценки и планирования труда.																	
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г																	
А	Б	В	Г																			

У5.1.18																													
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите этапы определения профессионального типа личности по методике Климova в правильной последовательности: 1. Ответы на вопросы анкеты, выявляющие интересы к различным видам деятельности. 2. Подсчёт баллов по каждой из пяти профессиональных сфер. 3. Сравнение результатов и выявление ведущей профессиональной сферы. 4. Интерпретация результатов и рекомендации по выбору профессии. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																											
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																											
У5.2.1																													
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям). К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																											
		<table><tr><th colspan="2">Процессы (явления, события)</th><th colspan="2">Факты</th></tr><tr><td>А</td><td>Монгольское нашествие на Русь</td><td>1</td><td>взятие Козельска</td></tr><tr><td>Б</td><td>Новая экономическая политика (НЭП)</td><td>2</td><td>Соловецкое сидение</td></tr><tr><td>В</td><td>Усиление влияния России на Балтийском море</td><td>3</td><td>замена продразверстки продналогом</td></tr><tr><td>Г</td><td>Раскол Русской православной церкви</td><td>4</td><td>Северная война</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Столбовский мир</td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>правление Александра II</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:		Процессы (явления, события)		Факты		А	Монгольское нашествие на Русь	1	взятие Козельска	Б	Новая экономическая политика (НЭП)	2	Соловецкое сидение	В	Усиление влияния России на Балтийском море	3	замена продразверстки продналогом	Г	Раскол Русской православной церкви	4	Северная война			5	Столбовский мир		
Процессы (явления, события)		Факты																											
А	Монгольское нашествие на Русь	1	взятие Козельска																										
Б	Новая экономическая политика (НЭП)	2	Соловецкое сидение																										
В	Усиление влияния России на Балтийском море	3	замена продразверстки продналогом																										
Г	Раскол Русской православной церкви	4	Северная война																										
		5	Столбовский мир																										
		6	правление Александра II																										
		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г																						
А	Б	В	Г																										
У5.2.2																													
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Укажите правильную последовательность нахождения у власти российских императоров и императриц. 1. Анна Иоанновна 2. Петр I 3. Екатерина I 4. Петр II Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																											
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																											

У5.2.3		
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Укажите правителя России, первым принявшим титул «государя всея Руси». Выберите один из предложенных ответов, запишите аргументы, обосновывающие выбор. А) Иван Калита Б) Иван IV В) Василий I Г) Иван III Ответ: Обоснование выбора ответа:
У5.2.4		
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов, запишите аргументы, обосновывающие выбор. В отрывке из сочинения современного историка: «Битва под _____ явилась решающим событием первого года войны и первым крупным поражением фашистов во Второй мировой войне. Кроме того, был окончательно развеян миф о непобедимости германской армии, и немцам пришлось отказаться от плана «молниеносной войны», – речь идёт о сражении под: А) Москвой Б) Дубно В) Смоленском Г) Киеве Ответ: Обоснование выбора ответа:
У5.2.5		
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Выберите три верных суждения о Северной войне. Отметьте правильные суждения, ответ запишите цифрами без пробелов и запятых, обоснуйте свой выбор. А) Северная война длилась с 1700 по 1721 г. Б) В результате данной войны в состав России вошла территория Дании. В) Первая битва этой войны закончилась победой русской армии. Г) В результате этой войны Россия получила выход к Балтийскому морю. Д) Крупнейшие морские победы России в этой войне были одержаны в 1703 г. Е) Мирный договор, завершивший данную войну, был подписан в городе Ништадте. Ответ: Обоснование выбора ответа:
У5.2.6		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый	Запишите название населенного пункта, соответствующее определению: «Село, у которого состоялось крупнейшее сражение

	обоснованный ответ	Отечественной войны 1812 года». Опишите событие. Ответ:																				
У5.2.7																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между именами выдающихся ученых России с их открытиями и достижениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Ученый</th><th colspan="2">Достижение</th></tr><tr><td>А</td><td>Д.И. Менделеев</td><td>1</td><td>Основоположник современной космонавтики</td></tr><tr><td>Б</td><td>К.Э. Циолковский</td><td>2</td><td>Главный научный руководитель атомного проекта в СССР, один из основоположников использования ядерной энергии в мирных целях</td></tr><tr><td>В</td><td>И.В. Курчатов</td><td>3</td><td>Открыл периодический закон химических элементов</td></tr><tr><td>Г</td><td>А.С. Попов</td><td>4</td><td>Первый изобретатель радио</td></tr></table>	Ученый		Достижение		А	Д.И. Менделеев	1	Основоположник современной космонавтики	Б	К.Э. Циолковский	2	Главный научный руководитель атомного проекта в СССР, один из основоположников использования ядерной энергии в мирных целях	В	И.В. Курчатов	3	Открыл периодический закон химических элементов	Г	А.С. Попов	4	Первый изобретатель радио
		Ученый		Достижение																		
		А	Д.И. Менделеев	1	Основоположник современной космонавтики																	
		Б	К.Э. Циолковский	2	Главный научный руководитель атомного проекта в СССР, один из основоположников использования ядерной энергии в мирных целях																	
		В	И.В. Курчатов	3	Открыл периодический закон химических элементов																	
Г	А.С. Попов	4	Первый изобретатель радио																			
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г																	
А	Б	В	Г																			
У5.2.8																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между функциями и субъектом государственной власти РФ. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Функция</th><th colspan="2">Субъект</th></tr><tr><td>А</td><td>Президент РФ</td><td>1</td><td>Осуществление мер по обеспечению обороны страны</td></tr><tr><td>Б</td><td>Совет Федерации</td><td>2</td><td>Формирование Совета Безопасности Российской Федерации</td></tr><tr><td>В</td><td>Правительство РФ</td><td>3</td><td>Утверждение указа Президента Российской Федерации о введении военного положения</td></tr></table>	Функция		Субъект		А	Президент РФ	1	Осуществление мер по обеспечению обороны страны	Б	Совет Федерации	2	Формирование Совета Безопасности Российской Федерации	В	Правительство РФ	3	Утверждение указа Президента Российской Федерации о введении военного положения				
		Функция		Субъект																		
		А	Президент РФ	1	Осуществление мер по обеспечению обороны страны																	
		Б	Совет Федерации	2	Формирование Совета Безопасности Российской Федерации																	
		В	Правительство РФ	3	Утверждение указа Президента Российской Федерации о введении военного положения																	
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В																		
А	Б	В																				
У5.2.9																						

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между глобальной проблемой и путем ее решения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:					
		Проблема		Пути решения			
		А	Сохранение мира	1	Регулирование рождаемости		
		Б	Демографическая проблема	2	Устранение нищеты, голода, неграмотности		
		В	Экологическая проблема	3	Прекращение вредных выбросов в атмосферу		
		Г	Модернизация и преодоление отсталости	4	Сокращение запасов оружия		
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
А		Б		В		Г	

У5.2.10

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между понятием и его определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Понятие		Определение	
		А	Федерация	1	Высший законодательный орган Российской Федерации, состоящий из двух палат: Совета Федерации и Государственной Думы
		Б	Суверенитет	2	Форма государственного устройства, при которой части государства (субъекты) обладают определённой политической самостоятельностью, но подчиняются центральным органам власти
		В	Конституция РФ	3	Верховенство и независимость государственной власти внутри страны и во внешних отношениях
		Г	Федеральное Собрание	4	Основной закон Российской Федерации, определяющий основы государственного строя, права и свободы человека и гражданина, принципы организации и

		<table><tr><td></td><td></td><td>деятельности органов государственной власти</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			деятельности органов государственной власти	А	Б	В	Г																					
		деятельности органов государственной власти																												
А	Б	В	Г																											
У5.2.11																														
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между именем и событием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Имя</th><th colspan="2">Событие</th></tr><tr><td>А</td><td>Сикорский И.И.</td><td>1</td><td>Изобретатель паровой машины</td></tr><tr><td>Б</td><td>Ползунов И.И.</td><td>2</td><td>Инженер-конструктор автомобилей</td></tr><tr><td>В</td><td>Луцкий Б.Г.</td><td>3</td><td>Создатель чугунной рельсовой дороги</td></tr><tr><td>Г</td><td>Фролов П.К.</td><td>4</td><td>Создатель самолета «Русский витязь»</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Имя		Событие		А	Сикорский И.И.	1	Изобретатель паровой машины	Б	Ползунов И.И.	2	Инженер-конструктор автомобилей	В	Луцкий Б.Г.	3	Создатель чугунной рельсовой дороги	Г	Фролов П.К.	4	Создатель самолета «Русский витязь»	А	Б	В	Г				
Имя		Событие																												
А	Сикорский И.И.	1	Изобретатель паровой машины																											
Б	Ползунов И.И.	2	Инженер-конструктор автомобилей																											
В	Луцкий Б.Г.	3	Создатель чугунной рельсовой дороги																											
Г	Фролов П.К.	4	Создатель самолета «Русский витязь»																											
А	Б	В	Г																											
У5.2.12																														
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность исторических событий в области транспорта. 1. Создание Ямского приказа 2. Возведение Транссибирской магистрали 3. Путь «из варяг в греки» 4. Строительство «перспективной дороги» Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																												
У5.2.13																														
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Первый советский атомный ледокол «Ленин» был спущен на воду... А) в 1937 г. Б) в 1947 г. В) в 1957 г. Г) в 1967 г. Ответ:																												
У5.2.14																														
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы,	Выберите один из предложенных ответов, запишите аргументы, обосновывающие выбор. Европейское Средневековье демонстрирует замедление в развитии транспортной системы. Это в первую очередь связано																												

предложенных и обоснованием выбора	обосновывающие выбор ответа	А) с монгольским нашествием на Европу XIII в. Б) с набегами викингов на европейские города в VIII-XI вв. В) с феодальной раздробленностью Европы Г) с эпидемией чумы XIV в. Ответ: Обоснование выбора ответа:																	
У5.2.15																			
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Выберите несколько правильных ответов. Противодействие в российских правящих кругах строительству железных дорог в начале XIX в. объяснялось А) экономической и финансовой бедностью общества и государства Б) неблагоприятными природно-климатическими условиями России В) враждебными происками дипломатии Англии и Франции Г) дворцовыми интригами в годы царствования Александра I и Николая I Ответ:																	
У5.2.16																			
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Объясните смысл и значение процесса приватизации транспортной сферы, начатого правительством Б.Н. Ельцина в эпоху реформ 1990-х гг. Ответ:																	
У5.2.17																			
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите ситуацию и проявление уважительного отношения к культурным различиям. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																	
		<table><tr><th colspan="2">Ситуация</th><th colspan="2">Проявление уважительного отношения к культурным различиям</th></tr><tr><td>А</td><td>Общение со студентами другой национальности</td><td>1</td><td>Изучение культурных особенностей участников</td></tr><tr><td>Б</td><td>Посещение исторического музея</td><td>2</td><td>Игнорирование традиций других народов</td></tr><tr><td>В</td><td>Участие в международном образовательном проекте</td><td>3</td><td>Бережное отношение к историческим экспонатам</td></tr></table>		Ситуация		Проявление уважительного отношения к культурным различиям		А	Общение со студентами другой национальности	1	Изучение культурных особенностей участников	Б	Посещение исторического музея	2	Игнорирование традиций других народов	В	Участие в международном образовательном проекте	3	Бережное отношение к историческим экспонатам
Ситуация		Проявление уважительного отношения к культурным различиям																	
А	Общение со студентами другой национальности	1	Изучение культурных особенностей участников																
Б	Посещение исторического музея	2	Игнорирование традиций других народов																
В	Участие в международном образовательном проекте	3	Бережное отношение к историческим экспонатам																

			4	Насмешки над обычаями других культур
			5	Уважительное ведение диалога
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
А		Б		В

У5.2.18

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность действий студента при знакомстве с культурными традициями другого народа. 1. уважительно обсудить полученную информацию; 2. ознакомиться с историей и традициями народа; 3. посетить культурное мероприятие; 4. сделать выводы о значении культурного наследия. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

У5.3.1

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность законодательных памятников в истории России. 1. Свод Законов. 2. «Судебник». 3. Соборное уложение. 4. «Русская правда». Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

У5.3.2

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность хронологического порядка событий, способствовавших переходу русских земель от раздробленности к централизации (XII–XV вв.). - Куликовская битва - Нашествие Батыя на Русь - Присоединение Новгорода к Москве - Ледовое побоище - Стояние на реке Угре

		Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			

У5.3.3

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите источник информации и цель его использования при изучении культурных особенностей различных социальных групп. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Источник информации		Цель использования	
		А	Историческая литература	1	Получение личного опыта межкультурного взаимодействия
		Б	Культурные мероприятия	2	Распространение недостоверных сведений
		В	Общение с представителями разных культур	3	Изучение традиций и исторического развития народа
				4	Знакомство с национальными обычаями и искусством
		5	Формирование предвзятого отношения		
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
		А	Б	В	

У5.3.4

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность действий при подготовке сообщения о культурных традициях социальной группы. 1. представить результаты работы аудитории; 2. найти информацию из надежных источников; 3. выделить основные культурные особенности 4. проанализировать собранные материалы. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			

У5.3.5

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите орган/инструмент регулирования с его функцией. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Орган/инструмент		Функция	
		А	Государственная инспекция труда	1	Закрепление индивидуальных прав и обязанностей работника и работодателя
		Б	Профсоюз	2	Защита прав работников и контроль за соблюдением трудового законодательства
		В	Трудовой договор	3	Представительство и защита интересов работников в переговорах с работодателем
		Г	Коллективный договор	4	Регулирование условий труда и социальных гарантий для коллектива работников
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	Г

У5.3.6

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите виды времени отдыха в порядке их предоставления в течение рабочего дня и недели: 1. Ежегодный оплачиваемый отпуск. 2. Перерыв для отдыха и питания (обеденный перерыв). 3. Выходные дни (еженедельный непрерывный отдых). 4. Междусменный отдых. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

У5.4.1

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между термином и определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	
		Термин	Определение

		А	Бытие	1	Способность отражать реальность и осознавать себя
		Б	Субстанция	2	Неотъемлемое, коренное свойство предмета
		В	Сознание	3	Факт существования мира во всём многообразии
		Г	Атрибут	4	Самодостаточная первооснова всего сущего
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	Г

У5.4.2

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите основные эпохи в истории философии от самой древней до современной: 1) Философия Нового времени 2) Средневековая философия 3) Античная философия 4) Современная философия Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

У5.4.3

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность событий из истории Ранней Руси (IX–XI вв.) в хронологическом порядке: 1. Крещение Руси князем Владимиром. 2. Призвание варягов во главе с Рюриком в Новгород. 3. Объединение Новгорода и Киева князем Олегом. 4. Установление княгиней Ольгой уроков и погостов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

У5.4.4

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов, запишите аргументы, обосновывающие выбор. Воздействие Византии на российскую цивилизацию проявилось в...: А) принятии православия Б) принятии ислама В) принятии буддизма Г) принятии католичества Ответ: Обоснование выбора ответа:

У5.4.5																				
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов, запишите аргументы, обосновывающие выбор. Кто считается создателем единого Русского государства? А) Петр I Великий Б) Иван IV Грозный В) Иван III Г) Василий III Ответ: Обоснование выбора ответа:																		
У5.4.6																				
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов, запишите аргументы, обосновывающие выбор. Какая из перечисленных ценностей наиболее полно отражает специфику российского мировоззрения, объединяя идеи единства, взаимопомощи и духовной общности, исторически укоренённые в культуре России? А) Индивидуализм Б) Материальное обогащение В) Соборность Г) Культурный изоляционизм Ответ: Обоснование выбора ответа:																		
У5.4.7																				
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите вид кадровой политики с её характеристикой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																		
		<table><tr><th colspan="2">Вид политики</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>А</td><td rowspan="2">Пассивная</td><td>1</td><td>Руководство не имеет чёткого плана действий, работа ведётся по принципу «тушения пожаров»</td></tr><tr><td>Б</td><td>2</td><td>Руководство осуществляет контроль за симптомами негативного состояния и принимает меры по его устранению</td></tr><tr><td>В</td><td rowspan="2">Активная/ Рациональная</td><td>3</td><td>Руководство имеет обоснованный прогноз развития ситуации и располагает средствами для влияния на неё (например, планирование подготовки кадров)</td></tr><tr><td>Г</td><td>4</td><td>Составляются прогнозы потребности в персонале, составляются индивидуальные планы</td></tr></table>	Вид политики		Характеристика		А	Пассивная	1	Руководство не имеет чёткого плана действий, работа ведётся по принципу «тушения пожаров»	Б	2	Руководство осуществляет контроль за симптомами негативного состояния и принимает меры по его устранению	В	Активная/ Рациональная	3	Руководство имеет обоснованный прогноз развития ситуации и располагает средствами для влияния на неё (например, планирование подготовки кадров)	Г	4	Составляются прогнозы потребности в персонале, составляются индивидуальные планы
		Вид политики		Характеристика																
		А	Пассивная	1	Руководство не имеет чёткого плана действий, работа ведётся по принципу «тушения пожаров»															
		Б		2	Руководство осуществляет контроль за симптомами негативного состояния и принимает меры по его устранению															
В	Активная/ Рациональная	3	Руководство имеет обоснованный прогноз развития ситуации и располагает средствами для влияния на неё (например, планирование подготовки кадров)																	
Г		4	Составляются прогнозы потребности в персонале, составляются индивидуальные планы																	

		<table><tr><td></td><td></td><td>развития сотрудников, организация готовится к будущим изменениям</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			развития сотрудников, организация готовится к будущим изменениям	А	Б	В	Г																							
		развития сотрудников, организация готовится к будущим изменениям																														
А	Б	В	Г																													
У5.4.8																																
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите нормативные акты, регламентирующие социально-трудовые отношения по их юридической силе (от высшего к низшему): 1. Локальные нормативные акты организации. 2. Трудовой кодекс Российской Федерации. 3. Конституция Российской Федерации. 4. Федеральные законы Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																														
У6.1.1																																
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите действие по управлению временем и его результат. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Действие по управлению временем</th><th colspan="2">Результат</th></tr><tr><td>А</td><td>Составление плана на день</td><td>1</td><td>Своевременное выполнение заданий</td></tr><tr><td>Б</td><td>Определение приоритетных задач</td><td>2</td><td>Более рациональное распределение времени</td></tr><tr><td>В</td><td>Контроль сроков выполнения работы</td><td>3</td><td>Игнорирование важных дел</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Выделение наиболее значимых задач</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Отсутствие организованности</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Действие по управлению временем		Результат		А	Составление плана на день	1	Своевременное выполнение заданий	Б	Определение приоритетных задач	2	Более рациональное распределение времени	В	Контроль сроков выполнения работы	3	Игнорирование важных дел			4	Выделение наиболее значимых задач			5	Отсутствие организованности	А	Б	В			
Действие по управлению временем		Результат																														
А	Составление плана на день	1	Своевременное выполнение заданий																													
Б	Определение приоритетных задач	2	Более рациональное распределение времени																													
В	Контроль сроков выполнения работы	3	Игнорирование важных дел																													
		4	Выделение наиболее значимых задач																													
		5	Отсутствие организованности																													
А	Б	В																														
У6.1.2																																
Задание закрытого типа на установление	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность действий студента при подготовке к экзамену: 1. проверить уровень подготовки; 2. определить перечень тем;																														

последовательнос ти		3. распределить время на изучение материала; 4. приступить к повторению тем. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
У6.1.3								
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что помогает эффективно планировать рабочее время? А) выполнение задач без учета сроков; Б) определение приоритетов деятельности; В) отказ от составления плана; Г) постоянное откладывание дел. Ответ: Обоснование выбора ответа:						
У6.1.4								
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Сотрудник не успевает вовремя выполнять рабочие задания. Какие действия помогут ему улучшить планирование времени? Ответ:						
У6.1.5								
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Процесс распределения времени между различными видами деятельности называется ... Ответ:						
У6.1.6								
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все варианты правильных ответов. Какие действия помогают эффективно контролировать своё время? А) Ведение ежедневного плана Б) Игнорирование сроков выполнения задач В) Контроль результатов деятельности Г) Отказ от распределения времени Д) Определение приоритетов Ответ:						
У6.1.7								
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите ситуацию и способ рационального использования времени. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:						
		<table><tr><th colspan="2">Ситуация</th><th colspan="2">Способ рационального использования времени</th></tr><tr><td>А</td><td>Подготовка нескольких отчетов</td><td>1</td><td>Распределение задач по срокам и важности</td></tr></table>	Ситуация		Способ рационального использования времени		А	Подготовка нескольких отчетов
Ситуация		Способ рационального использования времени						
А	Подготовка нескольких отчетов	1	Распределение задач по срокам и важности					

		Б	Выполнение срочного задания	2	Отказ от планирования деятельности				
		В	Совмещение учебы и работы	3	Составление расписания дня				
				4	Выполнение наиболее срочных задач в первую очередь				
				5	Игнорирование режима работы				
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:							
		А	Б	В					
У6.1.8									
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность выполнения большого профессионального задания. 1. выполнить намеченные этапы; 2. определить цель работы; 3. распределить время на выполнение этапов; 4. проверить итоговый результат. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
У6.1.9									
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Почему важно контролировать выполнение задач? А) чтобы отказаться от корректировки плана; Б) чтобы своевременно выявлять отклонения от намеченного графика; В) чтобы избегать постановки целей; Г) чтобы выполнять только простые задания. Ответ: Обоснование выбора ответа:							
У6.1.10									
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Студент совмещает обучение и участие в волонтерском проекте. Почему ему важно грамотно распределять своё время? Ответ:							
У6.1.11									
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Способность человека соблюдать сроки выполнения задач и придерживаться установленного плана называется ... Ответ:							

У6.1.12					
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все варианты правильных ответов. Какие качества необходимы для эффективного управления временем? А) Организованность Б) Безответственное отношение к задачам В) Самоконтроль Г) Игнорирование сроков Д) Умение определять приоритеты Ответ:			
У6.1.13					
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите ситуацию и способ рационального использования времени. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Действие		Значение для эффективного использования времени	
		А	Анализ выполненной работы	1	Повышение организованности
		Б	Составление графика деятельности	2	Возможность оценить эффективность работы
		В	Установление сроков выполнения задач	3	Снижение ответственности за результат
				4	Соблюдение дедлайнов
				5	Отказ от планирования деятельности
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	
У6.1.14					
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность действий при организации рабочего дня. 1. выполнить основные задачи; 2. определить перечень дел; 3. установить приоритеты; 4. оценить результаты деятельности. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			
У6.2.1					

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между действиями и их значением для профессионального роста. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Действие		Значение для профессионального роста	
		А	Планирование рабочего времени	1	Развитие профессиональных компетенций
		Б	Повышение квалификации	2	Рациональная организация деятельности
		В	Самоанализ профессиональных результатов	3	Оценка собственных достижений
				4	Распределение обязанностей в коллективе
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
А		Б		В	

У6.2.2

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между элементами саморазвития и их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Элементы саморазвития		Характеристики	
		А	Постановка профессиональных целей	1	Управление собственным поведением
		Б	Освоение новых знаний	2	Определение направления профессионального роста
		В	Развитие навыков самоконтроля	3	Расширение профессионального опыта
				4	Выполнение коллективных задач
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
А		Б		В	

У6.2.3

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность самоорганизации при выполнении профессиональных задач: - анализ результатов работы; - постановка цели;

		3. планирование действий; 4. выполнение задач Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
У6.2.4						
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите порядок профессионального саморазвития: 1. применение новых знаний на практике; 2. выявление профессиональных затруднений; 3. изучение необходимой информации; 4. оценка полученных результатов Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
У6.2.5						
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Почему специалисту важно определять приоритеты саморазвития? А) Для отказа от профессионального обучения; Б) Для более эффективного профессионального роста; В) Для уменьшения объема работы; Г) Для исключения планирования деятельности. Ответ: Обоснование выбора ответа:				
У6.2.6						
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что помогает человеку эффективно организовать собственную деятельность? А) Игнорирование поставленных целей; Б) Планирование времени и задач; В) Отказ от самоанализа; Г) Выполнение работы без подготовки. Ответ: Обоснование выбора ответа:				
У6.2.7						
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Почему самоанализ важен для профессионального саморазвития? Ответ:				
У6.2.8						
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый	Для чего необходимо планировать профессиональное развитие? Ответ:				

	обоснованный ответ	
У6.2.9		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Процесс организации человеком собственной деятельности называется ... Ответ:
У6.2.10		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Осознанное развитие профессиональных и личностных качеств называется ... Ответ:
У6.2.11		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все варианты правильных ответов. Что способствует профессиональному саморазвитию? А) Постановка профессиональных целей Б) Планирование собственной деятельности В) Игнорирование результатов работы Г) Повышение квалификации Д) Отказ от обучения Ответ:
У6.2.12		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все варианты правильных ответов. Какие действия помогают эффективно организовать профессиональную деятельность? А) Распределение времени Б) Определение приоритетных задач В) Выполнение работы без плана Г) Контроль результатов деятельности Д) Игнорирование сроков выполнения задач Ответ:
У6.2.13		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все варианты правильных ответов. Что важно учитывать при личностном саморазвитии? А) Собственные профессиональные цели Б) Необходимость развития навыков В) Отказ от самоанализа Г) Готовность к обучению Д) Игнорирование профессиональных требований Ответ:
У6.3.1		
Задание закрытого типа на	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите принцип образования и его проявление в процессе саморазвития. К каждой позиции,

установление соответствия		данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Принцип образования		Проявление в процессе саморазвития	
		А	Непрерывность образования	1	Постоянное обновление профессиональных знаний
		Б	Самостоятельность обучения	2	Самостоятельный выбор образовательных ресурсов
		В	Практическая направленность обучения	3	Применение знаний в профессиональной деятельности
				4	Отказ от освоения новых компетенций
				5	Игнорирование профессионального развития
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	
У6.3.2					
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность действий при построении траектории саморазвития. 1. выбрать образовательные ресурсы; 2. определить цели профессионального развития; 3. приступить к обучению; 4. оценить результаты обучения Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			
У6.3.3					
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что характеризует принцип непрерывного образования? А) прекращение обучения после получения диплома; Б) постоянное развитие знаний и навыков; В) выполнение только обязательных заданий; Г) отказ от повышения квалификации. Ответ: Обоснование выбора ответа:			
У6.3.4					
Задание открытого типа с	Прочитайте текст и запишите	Сотрудник решил освоить новую профессиональную программу. Какие			

развернутым ответом	развернутый обоснованный ответ	принципы образования помогут ему эффективно организовать процесс саморазвития? Ответ:																								
У6.3.5																										
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Постоянное совершенствование знаний и навыков в течение жизни называется _____ образованием. Ответ:																								
У6.3.6																										
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все варианты правильных ответов. Какие действия соответствуют принципам саморазвития и образования? А) _____ Самостоятельное _____ изучение профессиональной литературы Б) Отказ от освоения новых технологий В) Участие в образовательных курсах Г) _____ Игнорирование _____ профессиональных изменений Д) Применение знаний на практике Ответ:																								
У6.3.7																										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите действие и его значение для реализации траектории саморазвития. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table><tr><td colspan="2">Действие</td><td colspan="2">Значение для реализации траектории саморазвития</td></tr><tr><td>А</td><td>Постановка образовательных целей</td><td>1</td><td>Повышение профессиональной компетентности</td></tr><tr><td>Б</td><td>Самоконтроль результатов обучения</td><td>2</td><td>Оценка эффективности обучения</td></tr><tr><td>В</td><td>Освоение новых профессиональных навыков</td><td>3</td><td>Определение направления развития</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Снижение мотивации к обучению</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Отказ от профессионального роста</td></tr></table>	Действие		Значение для реализации траектории саморазвития		А	Постановка образовательных целей	1	Повышение профессиональной компетентности	Б	Самоконтроль результатов обучения	2	Оценка эффективности обучения	В	Освоение новых профессиональных навыков	3	Определение направления развития			4	Снижение мотивации к обучению			5	Отказ от профессионального роста
		Действие		Значение для реализации траектории саморазвития																						
		А	Постановка образовательных целей	1	Повышение профессиональной компетентности																					
		Б	Самоконтроль результатов обучения	2	Оценка эффективности обучения																					
		В	Освоение новых профессиональных навыков	3	Определение направления развития																					
				4	Снижение мотивации к обучению																					
		5	Отказ от профессионального роста																							
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
А	Б	В																								
У6.3.8																										

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность действий при освоении нового профессионального курса. 1. выполнить практические задания; 2. определить цель обучения; 3. изучить учебные материалы; 4. проанализировать результаты обучения Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
У6.3.9						
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Почему важно использовать образовательные ресурсы для саморазвития? А) чтобы отказаться от профессионального роста; Б) чтобы совершенствовать профессиональные компетенции; В) чтобы избегать освоения новых знаний; Г) чтобы ограничить профессиональную деятельность Ответ: Обоснование выбора ответа:				
У6.3.10						
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Студент использует онлайн-курсы для подготовки к будущей профессии. Почему это важно для его профессионального развития? Ответ:				
У6.3.11						
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Самостоятельно выстроенный путь профессионального и личностного развития называется траекторией _____. Ответ:				
У6.3.12						
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все варианты правильных ответов. Какие качества помогают человеку успешно реализовывать траекторию саморазвития? А) Самостоятельность Б) Пассивное отношение к обучению В) Целеустремленность Г) Игнорирование профессиональных требований Д) Ответственность Ответ:				
У6.3.13						

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите образовательный ресурс и его назначение в процессе саморазвития. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Образовательный ресурс		Назначение в процессе саморазвития	
		A	Онлайн-курс	1	Получение актуальной профессиональной информации
		Б	Профессиональный вебинар	2	Самостоятельное изучение теоретических материалов
		В	Научная литература	3	Освоение новых практических навыков
				4	Отказ от дальнейшего обучения
				5	Игнорирование современных образовательных технологий
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
A		Б		В	

У7.1.1

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видами физической подготовки и их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	
		Определение	Виды физической подготовки
		А специализированный вид физического воспитания, осуществляемый в соответствии с требованиями и особенностями конкретной профессии	1 Общая физическая подготовка
		Б процесс совершенствования двигательных физических качеств, направленных на всестороннее и гармоничное	2 Специальная физическая подготовка

			физическое развитие человека.							
		В	процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для конкретной спортивной дисциплины (вида спорта) или вида трудовой деятельности	3	Профессионально-прикладная физическая подготовка					
				4	Спортивная подготовка					
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:								
		А	Б	В						
У7.1.2										
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность структуры учебно-тренировочного занятия. 1. Специальная разминка 2. Подготовительная часть 3. Основная часть 4. Общая разминка 5. Заключительная часть Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
У7.1.3										
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что такое «разминка» перед тренировкой? А) Снижение нагрузки Б) Подготовка организма к нагрузке В) Упражнения на расслабление Г) Проверка инвентаря Ответ: Обоснование выбора ответа:								
У7.1.4										
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие из перечисленных состояний характеризует недостаточную двигательную активность и нарушение общепсихического баланса? А) Переутомление Б) Гиподинамия В) Нервно-эмоциональное перенапряжение Г) Гипокинезия Д) Усталость								

обоснованием выбора		Ответ: Обоснование выбора ответа:																									
У7.1.5																											
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Дайте определение понятию «физическая культура». Ответ:																									
У7.1.6																											
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	В сфере физического воспитания и в области спортивной тренировки разработаны научно-методические принципы: принцип сознательности и активности, принцип наглядности, принцип _____, принцип систематичности, принцип динамичности. Ответ:																									
У7.1.7																											
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между основными понятиями теории физической культуры и их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																									
		<table><tr><th colspan="2">Определение</th><th colspan="2">Понятие</th></tr><tr><td>А</td><td>Непрерывный бег по дистанции с постоянно меняющейся скоростью, чередованием быстрых и медленных участков</td><td>1</td><td>Разминочный бег</td></tr><tr><td>Б</td><td>Бег с равномерной интенсивностью, который помогает увеличить порог анаэробного обмена, улучшить показатели выносливости и скорости бегуна</td><td>2</td><td>Переменный бег</td></tr><tr><td>В</td><td>Бег с одинаковой скоростью и равномерно распределенной нагрузкой в течении всей дистанции</td><td>3</td><td>Интервальный бег</td></tr><tr><td>Г</td><td>Бег с чередованием отрезков и изменением скорости, интенсивности, длины шага через равные промежутки расстояния или времени</td><td>4</td><td>Темповой бег</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Равномерный бег</td></tr></table>		Определение		Понятие		А	Непрерывный бег по дистанции с постоянно меняющейся скоростью, чередованием быстрых и медленных участков	1	Разминочный бег	Б	Бег с равномерной интенсивностью, который помогает увеличить порог анаэробного обмена, улучшить показатели выносливости и скорости бегуна	2	Переменный бег	В	Бег с одинаковой скоростью и равномерно распределенной нагрузкой в течении всей дистанции	3	Интервальный бег	Г	Бег с чередованием отрезков и изменением скорости, интенсивности, длины шага через равные промежутки расстояния или времени	4	Темповой бег			5	Равномерный бег
		Определение		Понятие																							
		А	Непрерывный бег по дистанции с постоянно меняющейся скоростью, чередованием быстрых и медленных участков	1	Разминочный бег																						
		Б	Бег с равномерной интенсивностью, который помогает увеличить порог анаэробного обмена, улучшить показатели выносливости и скорости бегуна	2	Переменный бег																						
		В	Бег с одинаковой скоростью и равномерно распределенной нагрузкой в течении всей дистанции	3	Интервальный бег																						
		Г	Бег с чередованием отрезков и изменением скорости, интенсивности, длины шага через равные промежутки расстояния или времени	4	Темповой бег																						
		5	Равномерный бег																								
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																											
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>		А	Б	В	Г																						
А	Б	В	Г																								

У7.1.8										
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность структуры учебно-тренировочного занятия. 1. Специальная разминка 2. Подготовительная часть 3. Основная часть 4. Общая разминка 5. Заключительная часть Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
У7.1.9										
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что такое «разминка» перед тренировкой? А) Снижение нагрузки Б) Подготовка организма к нагрузке В) Упражнения на расслабление Г) Проверка инвентаря Ответ: Обоснование выбора ответа:								
У7.1.10										
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие из перечисленных состояний характеризует недостаточную двигательную активность и нарушение общебиологического баланса? А) Переутомление Б) Гиподинамия В) Нервно-эмоциональное перенапряжение Г) Гипокинезия Д) Усталость Ответ: Обоснование выбора ответа:								
У7.1.11										
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Дайте определение понятию «физическая культура». Ответ:								
У7.1.12										
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... , дополните предложенное	В сфере физического воспитания и в области спортивной тренировки разработаны научно-методические принципы: принцип сознательности и активности, принцип наглядности, принцип _____, принцип систематичности, принцип динамичности. Ответ:								
У7.1.13										

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между основными понятиями теории физической культуры и их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table><tr><th colspan="2">Упражнения</th><th colspan="2">Физические качества</th></tr><tr><td>А</td><td>Акробатические упражнения</td><td>1</td><td>Выносливость</td></tr><tr><td>Б</td><td>Бег на короткие дистанции</td><td>2</td><td>Сила</td></tr><tr><td>В</td><td>Упражнения на растяжку</td><td>3</td><td>Скорость</td></tr><tr><td>Г</td><td>Поднимание гантелей или штанги</td><td>4</td><td>Ловкость, координация</td></tr><tr><td>Д</td><td>Бег 1000 м или челночный бег 3х50 м</td><td>5</td><td>Гибкость</td></tr></table>	Упражнения		Физические качества		А	Акробатические упражнения	1	Выносливость	Б	Бег на короткие дистанции	2	Сила	В	Упражнения на растяжку	3	Скорость	Г	Поднимание гантелей или штанги	4	Ловкость, координация	Д	Бег 1000 м или челночный бег 3х50 м	5	Гибкость
		Упражнения		Физические качества																						
		А	Акробатические упражнения	1	Выносливость																					
		Б	Бег на короткие дистанции	2	Сила																					
		В	Упражнения на растяжку	3	Скорость																					
Г	Поднимание гантелей или штанги	4	Ловкость, координация																							
Д	Бег 1000 м или челночный бег 3х50 м	5	Гибкость																							
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д																					
А	Б	В	Г	Д																						
У7.1.14																										
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите этапы проведения утренней зарядки в правильной последовательности. 1. После водной части занятия 2. Измерение показателей перед занятием 3. Анализ измерений после окончания занятий 4. Контроль ЧСС во время нагрузки при необходимости Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																								
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																								
		У7.1.15																								
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какие из перечисленных видов подготовки относятся к специальной физической подготовке? А) высокая физическая подготовка Б) спортивная подготовка В) общая физическая подготовка Г) профессионально-прикладная физическая подготовка Д) адаптивная подготовка Ответ: Обоснование выбора ответа:																								
		У7.1.16																								
Задание комбинированного типа с выбором нескольких	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и	Укажите все варианты правильных ответов. Какие из перечисленных состояний характеризует недостаточную двигательную активность и нарушение общебиологического баланса?																								

вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	А) Переутомление Б) Гиподинамия В) Нервно-эмоциональное перенапряжение Г) Гипокинезия Д) Усталость Ответ: Обоснование выбора ответа:																				
У7.1.17																						
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Дайте определение понятию «физическое самовоспитание». Ответ:																				
У7.1.18																						
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	В процессе физического воспитания применяются методы, основанные на активной двигательной деятельности: метод регламентированного упражнения; игровой метод; _____ метод; словесный и сенсорный методы. Ответ:																				
У7.2.1																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видами физической подготовки и их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Вид спорта</th><th colspan="2">Физические качества</th></tr><tr><td>А</td><td>Бег на 100 м</td><td>1</td><td>Выносливость</td></tr><tr><td>Б</td><td>Тяжёлая атлетика</td><td>2</td><td>Скорость</td></tr><tr><td>В</td><td>Плавание на 1500 м</td><td>3</td><td>Гибкость</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Сила</td></tr></table>	Вид спорта		Физические качества		А	Бег на 100 м	1	Выносливость	Б	Тяжёлая атлетика	2	Скорость	В	Плавание на 1500 м	3	Гибкость			4	Сила
		Вид спорта		Физические качества																		
		А	Бег на 100 м	1	Выносливость																	
		Б	Тяжёлая атлетика	2	Скорость																	
		В	Плавание на 1500 м	3	Гибкость																	
		4	Сила																			
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В																			
А	Б	В																				
У7.2.2																						
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите этапы проведения утренней зарядки в правильной последовательности: 1. Основная часть (упражнения на все группы мышц) 2. Заключительная часть (дыхательные упражнения) 3. Подготовительная часть (разминка) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																				
		<table><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>																				

У7.2.3								
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какое физическое качество развивается при беге на длинные дистанции? А) Сила Б) Гибкость В) Выносливость Г) Координация Ответ: Обоснование выбора ответа:						
У7.2.4								
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Что относится к зимним видам спорта? А) скейтборд Б) бобслей В) сноуборд Г) плавание Д) теннис Ответ: Обоснование выбора ответа:						
У7.2.5								
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Дайте определение физическому качеству выносливость. Ответ:						
У7.2.6								
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Комплекс упражнений, выполняемый утром для ускорения перехода организма от сна к бодрствованию, — это... Ответ:						
У7.2.7								
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между основными понятиями теории физической культуры и их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:						
		<table><tr><th colspan="2">Определение</th><th colspan="2">Понятие</th></tr><tr><td>А</td><td>процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении жизни индивидуальных морфофункциональных свойств всего организма и основанных на них физических качеств и способностей</td><td>1</td><td>Физическая подготовка</td></tr></table>	Определение		Понятие		А	процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении жизни индивидуальных морфофункциональных свойств всего организма и основанных на них физических качеств и способностей
Определение		Понятие						
А	процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении жизни индивидуальных морфофункциональных свойств всего организма и основанных на них физических качеств и способностей	1	Физическая подготовка					

		Б	это процесс воспитания физических качеств и овладение жизненно важными движениями	2	Физические качества
		В	биологические свойства человека, проявляемые во внешней среде	3	Физическое упражнение
		Г	специфический вид деятельности человека, направленный на совершенствование его природы	4	Физическое развитие
				5	Физическое воспитание
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	Г

У7.2.8

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите этапы определения уровня физической подготовленности в правильном порядке: 1. проведение тестирования 2. анализ полученных результатов 3. определение показателей физического состояния 4. выводы и рекомендации Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

У7.2.9

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какое физическое качество развивается при беге на длинные дистанции? А) Сила Б) Гибкость В) Выносливость Г) Координация Ответ: Обоснование выбора ответа:

У7.2.10

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Что относится к зимним видам спорта? А) скейтборд Б) бобслей В) сноуборд Г) плавание Д) теннис Ответ: Обоснование выбора ответа:

У7.2.11							
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Дайте определение физическому качеству выносливости. Ответ:					
У7.2.12							
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Комплекс упражнений, выполняемый утром для ускорения перехода организма от сна к бодрствованию, — это... Ответ:					
У7.2.13							
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между основными понятиями теории физической культуры и их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:					
		Объёмы нагрузки		Параметры ЧСС			
		А	Небольшая	1	170-200 уд /мин.		
		Б	Средней интенсивности	2	130-150 уд/мин		
		В	Высокая	3	100-130 уд/мин.		
		Г	Предельная	4	150-170 уд/мин		
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:							
А		Б	В	Г			
У7.2.14							
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность, что входит в цепочку действий по обеспечению целенаправленности самостоятельных занятий: 1. интерес 2. эффективность 3. знание 4. регулярные занятия 5. мотивация Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:					
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
У7.2.15							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы.	Выберите один из предложенных ответов. Здоровый образ жизни - это ...? А) комплекс оздоровительных мероприятий, обеспечивающий гармоничное развитие и					

предложенных и обоснованием выбора	обосновывающие выбор ответа	укрепление здоровья, повышения работоспособности Б) здоровый стиль жизни, знания личной гигиены, анатомии, физиологии, личные эталонные ориентиры в морфологических и функциональных показателях, знания основ теории и методики физической культуры В) количественная характеристика функционального состояния организма Г) совокупность взаимосвязанных признаков: физическое развитие, физическая работоспособность, функциональное развитие органов и систем, физическая подготовленность, пол, возраст? Ответ: Обоснование выбора ответа:	
У7.2.16			
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие физические качества преимущественно развиваются у лиц с нарушением слуха (глухих и слабослышащих) с помощью вибрационных платформ и зрительных ориентиров? А) Координация движений (через вибрационное замещение звуковой обратной связи) Б) Абсолютная сила жима штанги лежа В) Скорость реакции на стартовый сигнал (по зрительному или тактильному сигналу) Г) Гибкость позвоночника Ответ: Обоснование выбора ответа:	
У7.2.17			
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Дайте определение понятию «рациональное питание», опишите основные законы рационального питания. Ответ:	
У7.2.18			
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Норматив сгибание и разгибание рук в упоре лежа, направлен на развитие физического качества _____. Ответ:	
У7.3.1			
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видами профессиональной деятельности и рекомендуемыми упражнениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	
		Профессия	Рекомендуемые упражнения

		А	Офисный работник	1	гимнастика для позвоночника и растяжка				
		Б	Строитель	2	функциональный тренинг				
		В	Спасатель	3	силовые упражнения				
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:							
		А	Б	В					
У7.3.2									
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите этапы проведения утренней зарядки в правильной последовательности. 1) проведение тестирования 2) анализ полученных результатов 3) определение показателей физического состояния 4) выводы и рекомендации Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
У7.3.3									
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что такое «ЧСС» в спортивной медицине? А) Частота силовых сокращений Б) Частота сердечных сокращений В) Частота сгибательных сгибов Г) Частота смены снарядов Ответ: Обоснование выбора ответа:							
У7.3.4									
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Что такое «допинг» в спорте? А) Это любые лекарства, которые принимает спортсмен Б) Это вещества и методы, запрещенные ВАДА (WADA) В) Допинг может давать нечестное преимущество Г) Все биологически активные добавки (БАДы) являются допингом Ответ: Обоснование выбора ответа:							
У7.3.5									
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Дайте определение понятию «физическое воспитание». Ответ:							
У7.3.6									

Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Главная цель занятий физической культурой и спортом – привлечение человека к ведению _____. Ответ:

У7.3.7

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между основными понятиями теории физической культуры и их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Определение		Понятие	
		А	способность человека в течение заданного времени и с определённой эффективностью выполнять максимально возможное количество работы	1	Переутомление
		Б	субъективное ощущение внутреннего состояния физиологического и психологического комфорта или дискомфорта	2	Утомление
		В	субъективные ощущения, отражающие множество изменений биохимических, физических и психофизиологических функций, появляющихся во время длительной или интенсивной работы	3	Работоспособность
		Г	особый вид функционального состояния человека, временно возникающий под воздействием продолжительной или интенсивной работы и приводящий к снижению её эффективности.	4	Усталость
				5	Самочувствие

		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В			
А	Б	В						
У7.3.8								
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите этапы проведения утренней зарядки в правильной последовательности. 1. Основная часть (упражнения на все группы мышц) 2. Заключительная часть (дыхательные упражнения) 3. Подготовительная часть (разминка) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>						
У7.3.9								
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что такое «ЧСС» в спортивной медицине? А) Частота силовых сокращений Б) Частота сердечных сокращений В) Частота сгибательных сгибов Г) Частота смены снарядов Ответ: Обоснование выбора ответа:						
У7.3.10								
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Что такое «допинг» в спорте? А) Это любые лекарства, которые принимает спортсмен Б) Это вещества и методы, запрещенные ВАДА (WADA) В) Допинг может давать нечестное преимущество Г) Все биологически активные добавки (БАДы) являются допингом Ответ: Обоснование выбора ответа:						
У7.3.11								
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Дайте определение понятию «физическое воспитание». Ответ:						
У7.3.12								
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание...	Главная цель занятий физической культурой и спортом – привлечение человека к ведению _____. Ответ:						

	., дополните предложенное																	
У7.3.13																		
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видами спорта и их классификационными характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																
		<table><tr><th colspan="2">Классификационные характеристики</th><th colspan="2">Виды спорта</th></tr><tr><td>А</td><td>Ациклический</td><td>1</td><td>Велосипедный спорт, плавание</td></tr><tr><td>Б</td><td>Сложно-координационный</td><td>2</td><td>Спортивная борьба</td></tr><tr><td>В</td><td>Циклический</td><td>3</td><td>Акробатика, прыжки в воду и батут</td></tr></table>	Классификационные характеристики		Виды спорта		А	Ациклический	1	Велосипедный спорт, плавание	Б	Сложно-координационный	2	Спортивная борьба	В	Циклический	3	Акробатика, прыжки в воду и батут
		Классификационные характеристики		Виды спорта														
		А	Ациклический	1	Велосипедный спорт, плавание													
		Б	Сложно-координационный	2	Спортивная борьба													
В	Циклический	3	Акробатика, прыжки в воду и батут															
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																		
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В															
А	Б	В																
У7.3.14																		
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите порядок действий при планировании физической активности в соответствии с профессией.																
		1. Включение физической активности в повседневную жизнь 2. Определение нагрузок, связанных с профессиональной деятельностью 3. Выбор соответствующих упражнений 4. Оценка специфики работы Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																		
У7.3.15																		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Особое состояние организма, обусловленное недостаточной двигательной активностью, называется...																
		А) Гипокинезия Б) Гиподинамия В) Атрофия Г) Гипоксия Ответ: Обоснование выбора ответа:																
У7.3.16																		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите	Укажите все варианты правильных ответов. Какие из функций выполняет адаптивная физическая культура как вид социальной практики																

из предложенных и развернутым обоснованием выбора	аргументы, обосновывающие выбор ответов	А) Компенсаторная (замещение утраченных двигательных возможностей) Б) Эстетическая (формирование красивого тела по стандартам фитнеса) В) Абилитационная (формирование отсутствовавших навыков с раннего возраста) Г) Коммерческая (извлечение прибыли от продажи абонементов) Ответ: Обоснование выбора ответа:																				
У7.3.17																						
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	В чем отличие адаптивной физической культуры от лечебной физической культуры? Ответ:																				
У7.3.18																						
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Здоровый образ жизни включает следующие основные компоненты: оптимальное соотношение и чередование (режим) труда и отдыха, рациональное питание, организация сна, оптимальная двигательная активность, отказ от_____, соблюдение правил личной гигиены и закаливания, культура межличностных отношений. Ответ:																				
У8.1.1																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между величиной количественного показателя освещенности и ее единицей измерения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><td colspan="2">Величина количественного показателя</td><td colspan="2">Единицы измерения</td></tr><tr><td>А</td><td>Световой поток (F)</td><td>1</td><td>Кандела (кд)</td></tr><tr><td>Б</td><td>Сила света (I)</td><td>2</td><td>Люмен (лм)</td></tr><tr><td>В</td><td>Освещенность (E)</td><td>3</td><td>Люкс (лк)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Ват (Вт)</td></tr></table>	Величина количественного показателя		Единицы измерения		А	Световой поток (F)	1	Кандела (кд)	Б	Сила света (I)	2	Люмен (лм)	В	Освещенность (E)	3	Люкс (лк)			4	Ват (Вт)
		Величина количественного показателя		Единицы измерения																		
		А	Световой поток (F)	1	Кандела (кд)																	
		Б	Сила света (I)	2	Люмен (лм)																	
В	Освещенность (E)	3	Люкс (лк)																			
		4	Ват (Вт)																			
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В																			
А	Б	В																				
У8.1.2																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между прибором и величиной, которую он измеряет. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><td colspan="2">Прибор</td><td colspan="2">Величина измерения</td></tr><tr><td>А</td><td>Шумомер</td><td>1</td><td>Температура воздуха</td></tr></table>	Прибор		Величина измерения		А	Шумомер	1	Температура воздуха												
Прибор		Величина измерения																				
А	Шумомер	1	Температура воздуха																			

		<table border="1"> <tr> <td>Б</td><td>Люксметр</td><td>2</td><td>Скорость движения воздуха</td></tr> <tr> <td>В</td><td>Анемометр</td><td>3</td><td>Уровень шума</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>4</td><td>Освещенность</td></tr> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Б	Люксметр	2	Скорость движения воздуха	В	Анемометр	3	Уровень шума			4	Освещенность	А	Б	В											
Б	Люксметр	2	Скорость движения воздуха																									
В	Анемометр	3	Уровень шума																									
		4	Освещенность																									
А	Б	В																										
У8.1.3																												
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите показатель освещения с его единицей измерения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Показатель освещения</th><th colspan="2">Единицы измерения</th></tr> <tr> <td>А</td><td>Освещенность</td><td>1</td><td>Люкс (лк)</td></tr> <tr> <td>Б</td><td>Световой поток</td><td>2</td><td>Люмен (лм)</td></tr> <tr> <td>В</td><td>Мощность</td><td>3</td><td>Кандела на м² (кд/м²)</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>4</td><td>Ватт (Вт)</td></tr> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Показатель освещения		Единицы измерения		А	Освещенность	1	Люкс (лк)	Б	Световой поток	2	Люмен (лм)	В	Мощность	3	Кандела на м ² (кд/м ²)			4	Ватт (Вт)	А	Б	В			
Показатель освещения		Единицы измерения																										
А	Освещенность	1	Люкс (лк)																									
Б	Световой поток	2	Люмен (лм)																									
В	Мощность	3	Кандела на м ² (кд/м ²)																									
		4	Ватт (Вт)																									
А	Б	В																										
У8.1.4																												
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность применения огнетушителя: 1. Направить насадку на очаг пожара 2. Сорвать пломбу и выдернуть чеку 3. Нажать на рычаг (рукоятку) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>																										
У8.1.5																												
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Тушение горящей одежды на человеке установите последовательность: 1. Повалить человека на землю 2. Накрыть горящий участок плотной тканью 3. Катать пострадавшего по земле 4. Вызвать скорую помощь Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																										
У8.1.6																												
Задание закрытого типа на установление	Прочитайте текст и установите	Порядок действий при загорании электропроводки (искрение, запах гари) установите последовательность:																										

последовательности	последовательность	1. Обесточить участок (отключить автомат / вынуть вилку) 2. Взять углекислотный огнетушитель 3. Потушить очаг, направив раструб на место горения 4. Сообщить электромонтеру или ответственному за электрохозяйство Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
У8.1.7		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Оптимальное сочетание параметров микроклимата в зонах деятельности и отдыха человека: А) Комфорт Б) Среда жизнедеятельности В) Допустимые условия Г) Тепловой комфорт Ответ: Обоснование выбора ответа:
У8.1.8		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Переохлаждение организма может быть вызвано: А) Повышения температуры Б) Понижением влажности В) При уменьшении теплоотдачи Г) При понижении температуры и увеличении влажности Ответ: Обоснование выбора ответа:
У8.1.9		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Прочитайте текст, укажите два правильных ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа при оказании первой помощи при обмороке: А) Поднимите ноги пострадавшего выше уровня головы Б) Похлопайте пострадавшего по щекам, чтобы привести его в чувство В) Уложите пострадавшего на спину и обеспечьте доступ свежего воздуха Г) Дайте пострадавшему понюхать нашатырный спирт Ответ: Обоснование выбора ответа:
У8.1.10		

Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Какие две меры наиболее эффективны для снижения общей вибрации на рабочем месте оператора: А) Виброизоляция сиденья (пневмоподушка) Б) Установка оборудования на упругие опоры В) Укорачивание рабочей смены до 2 часов Г) Выдача ватных рукавиц Д) Установка кожаного кресла Ответ: Обоснование выбора ответа:								
У8.1.11										
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Какие меры предосторожности следует принять при угрозе цунами? Ответ:								
У8.1.12										
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Что такое микроклимат производственного помещения? Ответ:								
У8.1.13										
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Работники, занятые на работах с вредными и (или) опасными условиями труда (в том числе на подземных работах), а также на работах, связанных с движением транспорта, проходят обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (для лиц в возрасте 21 года – ежегодные) _____ для определения пригодности этих работников для выполнения поручаемой работы и предупреждения профессиональных заболеваний. Ответ:								
У8.1.14										
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Количественная мера опасности это _____. Ответ:								
У8.2.1										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между происшествием и названием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:								
		<table><tr><th colspan="2">Происшествие</th><th colspan="2">Название</th></tr><tr><td>А</td><td>Событие с трагическими последствиями, приведшее к гибели людей</td><td>1</td><td>Стихийное бедствие</td></tr></table>	Происшествие		Название		А	Событие с трагическими последствиями, приведшее к гибели людей	1	Стихийное бедствие
		Происшествие		Название						
А	Событие с трагическими последствиями, приведшее к гибели людей	1	Стихийное бедствие							

		Б	Опасное техногенное явление, происходящее по конструктивным, производственным, технологическим или эксплуатационным причинам это	2	Авария
				3	Катастрофа
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
А		Б			

У8.2.2

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите средство индивидуальной защиты (СИЗ) с его назначением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		СИЗ		Назначение	
		А	Противогаз	1	Защита органов дыхания от пыли и аэрозолей
		Б	Респиратор	2	Защита органов дыхания от отравляющих веществ и газов
		В	Беруши	3	Защита слуха от шума
				4	Защита глаз от искр
				5	Защита кожи от химических веществ
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	

У8.2.3

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите нормируемый параметр освещения с его сутью (по СанПиН). К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Параметр освещения		Суть	
		А	КЕО (коэффициент естественной освещенности)	1	Отношение естественной освещенности внутри к наружной
		Б	Коэффициент пульсации освещенности	2	Глубина колебаний светового потока во времени
		В	Показатель ослепленности	3	Слепящее действие источника света

		<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td>4</td><td>Цветовая температура</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>5</td><td>Индекс цветопередачи</td></tr> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>			4	Цветовая температура			5	Индекс цветопередачи	А	Б	В			
		4	Цветовая температура													
		5	Индекс цветопередачи													
А	Б	В														
У8.2.4																
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите послед очередности контроля уровня шума на рабочем месте при проведении производственного контроля: 1. Провести измерения шумомером на рабочем месте 2. Сравнить полученные значения с ПДУ (предельно допустимым уровнем) 3. Установить точки замера (ухо работающего) 4. Составить протокол измерений Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>														
У8.2.5																
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность иерархии мер контроля очередности применения средств коллективной защиты при повышенной запыленности воздуха (от наиболее эффективного): 1. Установка аспирации (вытяжки) на источник пыли 2. Выдача респираторов 3. Замена сухого способа обработки на мокрый 4. Герметизация оборудования Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>														
У8.2.6																
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расставьте этапы расследования несчастного случая (от начала до оформления) в хронологическом порядке: 1. Осмотр места происшествия, составление протокола осмотра 2. Опрос очевидцев, получение объяснений от пострадавшего (если возможно) 3. Издание приказа о создании комиссии по расследованию 4. Оформление акта формы Н-1														

		Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
У8.2.7						
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Для остановки кровотечения из сосудов кисти или предплечья можно использовать следующий метод: А) максимально отвести плечи пострадавшего назад и зафиксировать их за спиной широким бинтом Б) Наложить давящую повязку на поражённое место В) Поместить в локтевой сустав валик из скатанной материи, согнуть руку в локтевом суставе и зафиксировать предплечье к плечу Г) согнуть руку в локтевом суставе и зафиксировать предплечье к плечу Ответ: Обоснование выбора ответа:				
У8.2.8						
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Выходить из зоны химического заражения следует: А) По направлению ветра Б) Навстречу потоку ветра В) Перпендикулярно направлению ветра Г) Подождав, пока порывы ветра полностью стихнут Ответ: Обоснование выбора ответа:				
У8.2.9						
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие два вида вибрации различают по способу передачи на человека? А) Общая Б) Локальная В) Поступательная Г) Вращательная Д) Случайная Ответ: Обоснование выбора ответа:				
У8.2.10						
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы,	Укажите все варианты правильных ответов. Какие два вида шума по временным характеристикам определяют санитарные нормы? А) Постоянный Б) Переменный				

и развернутым обоснованием выбора	обосновывающие выбор ответов	В) Прерывистый Г) Непостоянный Ответ: Обоснование выбора ответа:																								
У8.2.11																										
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Чем отличается оптимальный микроклимат от допустимого? Ответ:																								
У8.2.12																										
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Что такое относительная влажность воздуха и как она измеряется? Ответ:																								
У8.2.13																										
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	_____ – это система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенически, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия. Ответ:																								
У8.2.14																										
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Напряжение между двумя точками цепи тока, находящимися одна от другой на расстоянии шага, на которых одновременно стоит человек, называется _____. Ответ:																								
У8.3.1																										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите чрезвычайную ситуацию (ЧС) с её типом. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table><tr><th colspan="2">Чрезвычайная ситуация</th><th colspan="2">Тип</th></tr><tr><td>А</td><td>Наводнение</td><td>1</td><td>Геологическая ЧС</td></tr><tr><td>Б</td><td>Землетрясение</td><td>2</td><td>Метеорологическая ЧС</td></tr><tr><td>В</td><td>Ураган</td><td>3</td><td>Гидрологическая ЧС</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Биологическая ЧС</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Природный пожар</td></tr></table>	Чрезвычайная ситуация		Тип		А	Наводнение	1	Геологическая ЧС	Б	Землетрясение	2	Метеорологическая ЧС	В	Ураган	3	Гидрологическая ЧС			4	Биологическая ЧС			5	Природный пожар
		Чрезвычайная ситуация		Тип																						
		А	Наводнение	1	Геологическая ЧС																					
		Б	Землетрясение	2	Метеорологическая ЧС																					
		В	Ураган	3	Гидрологическая ЧС																					
				4	Биологическая ЧС																					
				5	Природный пожар																					
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В																							
А	Б	В																								
У8.3.2																										

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите средство пожаротушения с типом веществ, для которых оно предназначено. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	<table><tr><th colspan="2">Средство пожаротушения</th><th colspan="2">Тип веществ</th></tr><tr><td>А</td><td>Огнетушитель углекислотный (ОУ)</td><td>1</td><td>Электроустановки под напряжением</td></tr><tr><td>Б</td><td>Огнетушитель пенный</td><td>2</td><td>Твердые горючие материалы (дерево, бумага)</td></tr><tr><td>В</td><td>Вода</td><td>3</td><td>Горючие жидкости (бензин, масла)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Щелочные металлы</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Горящий газ</td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>Электрооборудование без напряжения</td></tr></table>				Средство пожаротушения		Тип веществ		А	Огнетушитель углекислотный (ОУ)	1	Электроустановки под напряжением	Б	Огнетушитель пенный	2	Твердые горючие материалы (дерево, бумага)	В	Вода	3	Горючие жидкости (бензин, масла)			4	Щелочные металлы			5	Горящий газ			6	Электрооборудование без напряжения
			Средство пожаротушения		Тип веществ																													
			А	Огнетушитель углекислотный (ОУ)	1	Электроустановки под напряжением																												
			Б	Огнетушитель пенный	2	Твердые горючие материалы (дерево, бумага)																												
			В	Вода	3	Горючие жидкости (бензин, масла)																												
					4	Щелочные металлы																												
					5	Горящий газ																												
					6	Электрооборудование без напряжения																												
			Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																															
			<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>				А	Б	В																									
А	Б	В																																

У8.3.3

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите тип лампы с её основным недостатком (с точки зрения охраны труда). К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Тип лампы		Недостаток	
		А	Люминесцентная лампа	1	Отношение естественной освещенности внутри к наружной
		Б	Светодиодная лампа	2	Глубина колебаний светового потока во времени
		В	Лампа накаливания	3	Слепящее действие источника света
				4	Цветовая температура
				5	Индекс цветопередачи
				6	Равномерность света
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	

У8.3.4						
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Дана очередность инструктажей для нового работника, принимаемого на работу с вредными условиями труда. Установите последовательность видов инструктажа: 1. Вводный инструктаж (при приеме на работу) 2. Целевой инструктаж (перед выполнением разовых работ) 3. Первичный инструктаж на рабочем месте 4. Повторный инструктаж (через 6 месяцев) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
У8.3.5						
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Дан порядок действий при загорании электропроводки (искрение, запах гари). Установите последовательность: 1. Обесточить участок (отключить автомат / вынуть вилку) 2. Взять углекислотный огнетушитель 3. Потушить очаг, направив раструб на место горения 4. Сообщить электромонтеру или ответственному за электрохозяйство Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
У8.3.6						
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Дана очередность применения средств коллективной защиты при повышенной запыленности воздуха. Установите последовательность иерархии мер контроля (от наиболее эффективного): 1. Установка аспирации (вытяжки) на источник пыли 2. Выдача респираторов 3. Замена сухого способа обработки на мокрый 4. Герметизация оборудования Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
У8.3.7						
Задание комбинированного типа с выбором	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Какое профессиональное заболевание чаще				

одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	всего связано с длительным воздействием шума? А) Вибрационная болезнь Б) Тугоухость (нейросенсорная потеря слуха) В) Силикоз легких Г) Радикулопатия Ответ: Обоснование выбора ответа:
У8.3.8		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. При каком уровне шума (дБА) возможно начало болевого ощущения у человека? А) 60 дБА Б) 85 дБА В) 120–130 дБА Г) 180 дБА Ответ: Обоснование выбора ответа:
У8.3.9		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие два параметра измеряются при гигиенической оценке непостоянного шума? А) Эквивалентный уровень звука (L_{Aeq}) Б) Максимальный уровень звука (L_{Amax}) В) Среднегеометрическая частота Г) Коэффициент отражения Д) Уровень когерентности Ответ: Обоснование выбора ответа:
У8.3.10		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие две физические характеристики шума коррелируют с развитием профессиональной тугоухости? А) Уровень звукового давления (дБ) Б) Частота звука (Гц) В) Цвет шума Г) Фаза колебаний Д) Поляризация Ответ: Обоснование выбора ответа:
У8.3.11		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Назовите несколько способов нормализации микроклимата в горячих цехах. Ответ:
У8.3.12		
Задание открытого типа с	Прочитайте текст и запишите развернутый	Какие два вида естественного освещения вы знаете? Дайте краткую характеристику. Ответ:

развернутым ответом	обоснованный ответ																					
У8.3.13																						
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Уровень риска, который общество может принять (разрешить), учитывая технико- экономические и социальные возможности на данном этапе своего развития – это _____. Ответ:																				
У8.3.14																						
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	_____ – это система знаний, направленных на обеспечение безопасности в производственной и непроизводственной среде, с учетом влияния человека на жизненную среду. Ответ:																				
У9.1.1																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите понятие, используемое в рамках социально-трудовых отношений и его определение в границах доступной среды. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Понятие</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Квота</td><td>1</td><td>Специальные условия труда для инвалидов</td></tr><tr><td>Б</td><td>Адаптация</td><td>2</td><td>Обязательная доля рабочих мест для инвалидов</td></tr><tr><td>В</td><td>Инклюзия</td><td>3</td><td>Включение всех людей в общественную жизнь</td></tr><tr><td>Г</td><td>Дискриминация</td><td>4</td><td>Ограничение прав по определённому признаку</td></tr></table>	Понятие		Определение		А	Квота	1	Специальные условия труда для инвалидов	Б	Адаптация	2	Обязательная доля рабочих мест для инвалидов	В	Инклюзия	3	Включение всех людей в общественную жизнь	Г	Дискриминация	4	Ограничение прав по определённому признаку
		Понятие		Определение																		
		А	Квота	1	Специальные условия труда для инвалидов																	
		Б	Адаптация	2	Обязательная доля рабочих мест для инвалидов																	
		В	Инклюзия	3	Включение всех людей в общественную жизнь																	
Г	Дискриминация	4	Ограничение прав по определённому признаку																			
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г																	
А	Б	В	Г																			
У9.1.2																						
Задание закрытого типа на установление последовательнос ти	Прочитайте текст и установите последовательнос ть	Расположите действия работодателя при приёме на работу инвалида: 1. Ознакомление с ИПРА (индивидуальная программа реабилитации). 2. Предоставление рабочего места. 3. Заключение трудового договора. 4. Оценка условий труда. 5. Информирование о льготах Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																				

У9.1.3					
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите категорию инвалидности и пример необходимого условия доступной среды на транспорте. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Категория инвалидности		Пример необходимого условия доступной среды на транспорте	
		А	Нарушение зрения	1	Наличие пандусов и подъемных платформ
		Б	Нарушение слуха	2	Использование звукового информирования
		В	Нарушение опорно-двигательного аппарата	3	Дублирование информации текстовыми сообщениями
				4	Отсутствие визуальной навигации
				5	Игнорирование специальных потребностей пассажиров
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	
У9.1.4					
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите действие работника транспорта и его значение при обслуживании пассажиров с инвалидностью. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Действие работника транспорта		Его значение при обслуживании пассажиров с инвалидностью	
		А	Сопровождение пассажира до транспортного средства	1	Повышение безопасности передвижения
		Б	Предоставление понятной информации о маршруте	2	Создание условий для самостоятельной ориентации
		В	Помощь при посадке в транспорт	3	Снижение качества обслуживания пассажиров
				4	Обеспечение доступности транспортной услуги

		<table><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Ограничение участия пассажира в поездке</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			5	Ограничение участия пассажира в поездке	А	Б	В			
		5	Ограничение участия пассажира в поездке									
А	Б	В										
У9.1.5												
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность действий сотрудника транспортной организации при оказании помощи пассажиру на кресле-коляске: 1. помочь при посадке в транспорт; 2. уточнить, какая помощь необходима пассажиру; 3. сопроводить пассажира к месту посадки; 4. убедиться в безопасности размещения пассажира. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>										
У9.1.6												
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность действий работника вокзала при взаимодействии с пассажиром с нарушением зрения: 1. предупредить о препятствиях на пути; 2. предложить помощь пассажиру; 3. сопроводить к нужной зоне вокзала; 4. уточнить пункт назначения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>										
У9.1.7												
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какое действие соответствует принципам доступной среды для инвалидов на транспорте? А) отказ в сопровождении пассажира с инвалидностью; Б) обеспечение возможности безопасного передвижения; В) ограничение доступа к информации о маршрутах; Г) игнорирование просьб пассажира. Ответ: Обоснование выбора ответа:										
У9.1.8												
Задание комбинированного типа с выбором	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Что важно учитывать при общении с пассажиром с нарушением слуха?										

одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	А) говорить, не обращая внимания на реакцию собеседника; Б) использовать четкую артикуляцию и визуальную информацию; В) избегать контакта с пассажиром; Г) предоставлять информацию только устно. Ответ: Обоснование выбора ответа:
У9.1.9		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	На транспортной станции пассажир с инвалидностью испытывает трудности при самостоятельном передвижении. Какие действия должен предпринять сотрудник для организации доступной среды? Ответ:
У9.1.10		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Почему сотрудникам транспорта важно владеть базовыми дефектологическими знаниями при работе с пассажирами с инвалидностью? Ответ:
У9.1.11		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Специально организованные условия, обеспечивающие возможность безопасного пользования транспортом людьми с инвалидностью, называются _____. Ответ:
У9.1.12		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Процесс оказания помощи пассажиру с инвалидностью при передвижении по объекту транспортной инфраструктуры называется _____. Ответ:
У9.1.13		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Какие условия относятся к организации доступной среды на транспорте? А) Наличие пандусов и подъемников Б) Отсутствие визуальной навигации В) Дублирование информации различными способами Г) Игнорирование потребностей пассажиров с инвалидностью Д) Специально оборудованные места в транспорте Ответ:
У9.1.14		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Какие действия сотрудника транспорта способствуют эффективному взаимодействию с пассажирами с инвалидностью?

правильных ответов		А) Уважительное общение Б) Отказ от оказания помощи В) Уточнение потребностей пассажира Г) Игнорирование просьб пассажира Д) Соблюдение правил сопровождения Ответ:

У9.2.1

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите тип ошибки в общении с правильным примером. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Ошибка		Пример	
		А	Снисходительное отношение	1	«Ты справишься с этим сложным отчётом?»
		Б	Излишняя помощь	2	«Давай я сам это сделаю, тебе будет трудно».
		В	Игнорирование	3	Не приглашать коллегу на обед или корпоративное мероприятие.
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	

У9.2.2

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите этапы трудоустройства человека с инвалидностью в правильной последовательности: 1. Заключение трудового договора. 2. Прохождение медико-социальной экспертизы. 3. Поиск вакансий и подача резюме. 4. Адаптация рабочего места. 5. Выход на работу. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

У9.2.3

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите нормативное требование и пример его реализации на транспорте. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Нормативное требование		Пример его реализации на транспорте	
		А	Доступность информации для инвалидов	1	Размещение тактильных указателей и звуковых сообщений

		Б	Обеспечение беспрепятственного передвижения	2	Проведение инструктажей и обучения сотрудников
		В	Подготовка персонала по вопросам обслуживания инвалидов	3	Установка пандусов и подъемников
				4	Ограничение доступа к транспортным объектам
				5	Отсутствие сопровождения пассажиров
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	

У9.2.4

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите нормативное требование и пример его реализации на транспорте. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Действие транспортной организации		Значение для выполнения нормативных требований	
		А	Оснащение остановочных пунктов пандусами	1	Обеспечение безопасного доступа к транспорту
		Б	Размещение информации крупным шрифтом	2	Повышение доступности информации
		В	Организация помощи при посадке пассажиров	3	Создание условий для комфортной поездки
				4	Ограничение самостоятельности инвалидов
				5	Исключение пассажиров из транспортного обслуживания
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
А		Б		В	

У9.2.5

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность действий транспортной организации при создании доступной среды: 1. оборудовать объект средствами доступности; 2. изучить нормативно-правовые требования; 3. провести обучение персонала; 4. проверить соответствие объекта установленным требованиям. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

У9.2.6

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность действий сотрудника при оказании помощи пассажиру с инвалидностью: 1. оказать необходимую помощь; 2. уточнить потребности пассажира; 3. обратиться к пассажиру в вежливой форме; 4. убедиться в безопасности оказанной помощи. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

У9.2.7

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Для чего транспортные организации используют нормативно-правовые акты в сфере доступной среды? А) для ограничения транспортных услуг; Б) для соблюдения требований по обеспечению доступности объектов и услуг; В) для сокращения количества пассажиров; Г) для отказа от сопровождения инвалидов. Ответ: Обоснование выбора ответа:

У9.2.8

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что предусматривают требования доступной среды на транспорте? А) отсутствие специальных условий для инвалидов; Б) создание условий для безопасного и удобного пользования транспортом; В) ограничение информирования пассажиров; Г) отказ от адаптации транспортной инфраструктуры. Ответ: Обоснование выбора ответа:

У9.2.9		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	На автобусной станции отсутствуют тактильные указатели и пандусы. Какие действия должна предпринять организация в соответствии с нормативными требованиями? Ответ:
У9.2.10		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Почему сотрудникам транспортной организации важно знать нормативно-правовые акты о доступной среде? Ответ:
У9.2.11		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Среда, обеспечивающая возможность безопасного и удобного пользования объектами транспорта людьми с инвалидностью, называется _____ средой. Ответ:
У9.2.12		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Документы, устанавливающие обязательные требования к организации доступной среды, называются нормативно-_____ актами. Ответ:
У9.2.13		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Какие меры соответствуют требованиям нормативно-правовых актов о доступной среде? А) Оснащение транспорта специальными устройствами Б) Ограничение доступа инвалидов к объектам инфраструктуры В) Организация сопровождения при необходимости Г) Игнорирование требований безопасности Д) Дублирование информации различными способами Ответ:
У9.2.14		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Какие действия транспортной организации помогают соблюдать требования доступной среды? А) Обучение персонала правилам взаимодействия с инвалидами Б) Отказ от установки подъемных устройств В) Создание безопасных маршрутов передвижения Г) Исключение визуального информирования пассажиров Д) Предоставление помощи при посадке и высадке Ответ:
У9.3.1		

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите тип барьера в доступности социально-трудовых отношений и пример. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Тип барьера		Пример	
		А	Физический	1	Отсутствие субтитров на видео
		Б	Информационный	2	Высокий порог у входа
		В	Коммуникативный	3	Невозможность общаться с глухим коллегой
		Г	Архитектурный	4	Отсутствие лифта в здании
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
А		Б		В	

У9.3.2

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите меры по созданию доступной среды по степени реализации: 1. Устранение архитектурных барьеров 2. Обучение персонала 3. Разработка политики доступности 4. Внедрение технических средств 5. Контроль и мониторинг Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

У9.3.3

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите категорию пассажиров и пример ситуационной помощи на транспорте. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.			
		Категория пассажиров		Пример ситуационной помощи на транспорте	
		А	Пассажир с нарушением зрения	1	Помощь при посадке с использованием подъемного устройства
		Б	Пассажир с нарушением слуха	2	Использование визуальной информации и жестов
		В	Пассажир на кресле-коляске	3	Сопровождение при передвижении по объекту
				4	Игнорирование просьбы о помощи

			5	Отказ в сопровождении пассажира
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
A	B	B		

У9.3.4

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите действие сотрудника и его значение при оказании ситуационной помощи. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Действие сотрудника		Значение при оказании ситуационной помощи	
		A	Уточнение потребностей пассажира	1	Снижение тревожности пассажира
		B	Спокойное и уважительное общение	2	Обеспечение безопасного передвижения
		B	Сопровождение до места назначения	3	Определение необходимого вида помощи
				4	Создание конфликтной ситуации
				5	Ограничение самостоятельности пассажира
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
A		B		B	

У9.3.5

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность действий сотрудника при оказании помощи пассажиру с инвалидностью на вокзале. 1. сопроводить пассажира к нужному объекту; 2. уточнить, какая помощь необходима; 3. поприветствовать пассажира; 4. убедиться в безопасности оказанной помощи. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:					
		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> </table>					

У9.3.6

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность действий работника транспорта при взаимодействии с пассажиром с нарушением зрения. 1. предупредить о препятствиях на пути; 2. предложить помощь; 3. сопроводить пассажира к транспорту; 4. уточнить маршрут следования пассажира. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
У9.3.7						
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что необходимо учитывать при оказании ситуационной помощи инвалидам и лицам с ОВЗ? А) только скорость обслуживания; Б) индивидуальные потребности и возможности человека; В) мнение окружающих пассажиров; Г) отказ от общения с пассажиром. Ответ: Обоснование выбора ответа:				
У9.3.8						
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Как следует общаться с пассажиром с инвалидностью при оказании помощи? А) использовать грубые выражения; Б) соблюдать уважительный и спокойный стиль общения; В) обращаться только к сопровождающему лицу; Г) избегать контакта с пассажиром. Ответ: Обоснование выбора ответа:				
У9.3.9						
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	На транспортной станции пассажир с ограниченными возможностями здоровья испытывает трудности при ориентировании в помещении. Какие действия должен предпринять сотрудник? Ответ:				
У9.3.10						
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Почему сотрудникам транспорта важно учитывать социально-психологические особенности пассажиров с инвалидностью? Ответ:				
У9.3.11						

Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Помощь, оказываемая человеку с инвалидностью в конкретной жизненной ситуации, называется ситуационной _____. Ответ:
У9.3.12		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Ограничение жизнедеятельности, связанное с нарушением здоровья и требующее социальной поддержки, называется _____. Ответ:
У9.3.13		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Какие действия сотрудника помогают эффективно оказывать ситуационную помощь инвалидам и лицам с ОВЗ? А) Уточнение потребностей пассажира Б) Игнорирование просьб о помощи В) Соблюдение уважительного стиля общения Г) Отказ от сопровождения пассажира Д) Обеспечение безопасного передвижения Ответ:
У9.3.14		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Что необходимо учитывать при взаимодействии с пассажирами с инвалидностью? А) Индивидуальные особенности человека Б) Только собственное мнение сотрудника В) Возможности самостоятельного передвижения пассажира Г) Игнорирование эмоционального состояния пассажира Д) Потребность в дополнительной помощи Ответ:
У10.1.1		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Амортизация — это процесс перенесения стоимости: А) оборотных средств на производственную продукцию по мере их износа Б) основных средств на производственную продукцию по мере их списания В) основных средств на производственную продукцию по мере их износа Г) запасов на производственную продукцию по мере их износа Д) денежных средств на производственную продукцию по мере их износа Ответ:
У10.1.2		

Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. При расчете типа финансовой устойчивости используют показатель: А) дебиторская задолженность Б) запасы В) кредиторская задолженность Г) собственный капитал Д) внеоборотные активы Ответ:

У10.1.3

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между формулировкой причины безработицы и соответствующим типом безработицы. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table><tr><th colspan="2">Типы</th><th colspan="2">Причины</th></tr><tr><td>А</td><td>фрикционная</td><td>1</td><td>внедрение роботизации на автозаводе, сокращение сборщиков</td></tr><tr><td>Б</td><td>структурная</td><td>2</td><td>выпускник ищет первую работу после университета</td></tr><tr><td>В</td><td>циклическая</td><td>3</td><td>спад в строительной отрасли из-за кризиса</td></tr><tr><td>Г</td><td>институциональная</td><td>4</td><td>переезд семьи в другой город, поиск новой работы</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>закон о минимальной зарплате выше рыночного равновесия</td></tr></table>	Типы		Причины		А	фрикционная	1	внедрение роботизации на автозаводе, сокращение сборщиков	Б	структурная	2	выпускник ищет первую работу после университета	В	циклическая	3	спад в строительной отрасли из-за кризиса	Г	институциональная	4	переезд семьи в другой город, поиск новой работы			5	закон о минимальной зарплате выше рыночного равновесия
		Типы		Причины																						
		А	фрикционная	1	внедрение роботизации на автозаводе, сокращение сборщиков																					
		Б	структурная	2	выпускник ищет первую работу после университета																					
		В	циклическая	3	спад в строительной отрасли из-за кризиса																					
		Г	институциональная	4	переезд семьи в другой город, поиск новой работы																					
		5	закон о минимальной зарплате выше рыночного равновесия																							
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г																						
А	Б	В	Г																							

У10.1.4

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между экономическими мерами и типом политики. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Тип		Меры экономической политики	
		А	стимулирующая бюджетно-налоговая (фискальная)	1	повышение ключевой ставки ЦБ

		Б	сдерживающая монетарная (кредитно- денежная)	2	увеличение государственных закупок		
		В	стимулирующая монетарная	3	рост подоходного налога для физических лиц		
		Г	сдерживающая фискальная	4	продажа государственных облигаций на открытом рынке		
				5	снижение нормы обязательных резервов		
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
А		Б		В		Г	

У10.1.5

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность этапов развития инфляции спроса: 1. цены на товары и услуги начинают расти 2. рост денежной массы в экономике (например, из-за мягкой монетарной политики) 3. увеличение совокупного спроса (AD) при ограниченном совокупном предложении (AS) 4. рост доходов населения и/или инвестиционной активности 5. перегрев экономики и раскручивание инфляционной спирали Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

У10.1.6

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность этапов действий и последствий при проведении центральным банком политики «дорогих денег»: 1. снижение темпов инфляции 2. повышение ключевой процентной ставки 3. сокращение инвестиционных расходов и потребительского спроса 4. удорожание кредитов для коммерческих банков и населения 5. сокращение денежной массы в экономике (M2) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

У10.1.7

Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. К собственным источникам финансовых ресурсов предприятия относится: А) выручка от реализации продукции Б) себестоимость В) прибыль Г) банковская ссуда Д) инвестиции Ответ: Обоснование выбора ответа:
У10.1.8		
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Акцепт – это: А) передаточная надпись Б) согласие на оплату В) отказ в оплате Г) коммерческое предложение Ответ: Обоснование выбора ответа:
У10.1.9		
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Выберите варианты всех правильных ответов. Методика анализа структуры затрат предполагает: А) расчет процента выполнения плана по отдельным статьям затрат Б) расчет темпов роста как по отдельным статьям, так и по каждой статье затрат В) оценку влияния изменений по каждой статье на себестоимость продукции Г) расчет удельных весов отдельных видов затрат в общей сумме затрат на производство и реализацию продукции Д) оценку динамики удельного веса отдельных видов затрат по сравнению с планом и предшествующими периодами Ответ: Обоснование выбора ответа:
У10.1.10		
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Выберите варианты всех правильных ответов. Укажите фактор(ы), которые оказывает отрицательное влияние на ускорение оборачиваемости запасов: А) наличие неликвидов (неиспользуемых материалов) Б) уменьшение интервала между поставками материалов В) увеличение интервала между поставками материалов Г) применение логистических схем Д) уменьшение страховых запасов Ответ: Обоснование выбора ответа:
У10.1.11		

Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Для покупки станка через два года потребуется 100 тыс. руб. Какой капитал необходимо инвестировать сегодня, если он приносит доход в размере 10% годовых. Ответ:																				
У10.1.12																						
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Поставлена задача увеличить ВВП в 2 раза за 8 лет. На сколько % ВВП должно возрастать ежегодно, если считать, что темпы роста постоянные? Ответ:																				
У10.2.1																						
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. При расчете коэффициента автономии используются показатели: А) собственный капитал Б) перманентный капитал В) долгосрочные обязательства Г) краткосрочные обязательства Д) дебиторская задолженность Ответ:																				
У10.2.2																						
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Прибыль представляет собой: А) превышение денежных доходов над денежными расходами Б) разницу между ценой и себестоимостью В) разницу между выручкой и себестоимостью Г) денежные средства, полученные от реализации продукции Д) разницу между выручкой и затратами Е) часть добавленной стоимости, созданной в результате реализации товаров, выполнения работ и оказания услуг Ответ:																				
У10.2.3																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между макроэкономическим показателем способом его расчета. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Показатель</th><th colspan="2">Расчет</th></tr><tr><td>А</td><td>Чистый национальный продукт (ЧНП)</td><td>1</td><td>Валовые инвестиции – амортизация</td></tr><tr><td>Б</td><td>Располагаемый личный доход (РЛД)</td><td>2</td><td>ВНП – амортизация</td></tr><tr><td>В</td><td>Валовой внутренний продукт по расходам</td><td>3</td><td>Личный доход – индивидуальные налоги</td></tr><tr><td>Г</td><td>Чистые инвестиции</td><td>4</td><td>$C + I + G + X_n$</td></tr></table>	Показатель		Расчет		А	Чистый национальный продукт (ЧНП)	1	Валовые инвестиции – амортизация	Б	Располагаемый личный доход (РЛД)	2	ВНП – амортизация	В	Валовой внутренний продукт по расходам	3	Личный доход – индивидуальные налоги	Г	Чистые инвестиции	4	$C + I + G + X_n$
		Показатель		Расчет																		
		А	Чистый национальный продукт (ЧНП)	1	Валовые инвестиции – амортизация																	
		Б	Располагаемый личный доход (РЛД)	2	ВНП – амортизация																	
В	Валовой внутренний продукт по расходам	3	Личный доход – индивидуальные налоги																			
Г	Чистые инвестиции	4	$C + I + G + X_n$																			

			5	(Номинальный ВВП / Реальный ВВП) × 100%
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
A	Б	В	Г	

У10.2.4

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между категориями населения и их статусом с точки зрения измерения безработицы. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Статус		Категория населения	
		А	безработный	1	отчаявшийся найти работу и прекративший поиск
		Б	занятый	2	студент дневного отделения, не работающий и не ищущий
		В	экономически неактивный	3	человек уволился и ищет работу через соцсети
				4	работник в простое с частичным сохранением зарплаты
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
А		Б		В	

У10.2.5

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность этапов возникновения мультипликативного эффекта в экономике после увеличения государственных закупок (G): 1. рост совокупного дохода (ВВП) на величину, превышающую первоначальный прирост госрасходов 2. часть прироста дохода тратится на потребление (MPC), другая – сберегается (MPS) 3. повторное увеличение расходов в смежных отраслях 4. первичный прирост государственных закупок (ΔG) 5. затухание волны перерасходов по мере уменьшения прироста дохода на каждом цикле Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			

У10.2.6

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность этапов реализации эффекта процентной ставки при проведении стимулирующей монетарной политики (покупка ЦБ гособлигаций на открытом рынке): 1. снижение процентных ставок в экономике 2. рост совокупного спроса (AD) и ВВП 3. увеличение денежной базы (предложения денег) 4. рост инвестиционной активности бизнеса и потребительских расходов (чувствительных к проценту) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

У10.2.7

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Причиной формирования фонда заработной платы предприятия является: А) отсутствие достаточных средств для выплаты заработной платы Б) периодичность выплаты заработной платы В) необходимость выплачивать отчисления во внебюджетные фонды с заработной платы Г) отсутствие достаточных средств для выплат во внебюджетные фонды с заработной платы Ответ: Обоснование выбора ответа:

У10.2.8

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Недостатком аккредитивной формы расчетов является: А) быстрота проведения расчетной операции Б) замедление товарооборота В) отсутствие для поставщика гарантии оплаты покупателем поставленной ему продукции Г) отвлечение средств покупателя из хозяйственного оборота на срок действия аккредитива Ответ: Обоснование выбора ответа:

У10.2.9

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Выберите варианты всех правильных ответов. К фондам обращения относится: А) дебиторская задолженность Б) запасы В) кредиторская задолженность Г) топливо Д) денежные средства Ответ: Обоснование выбора ответа:

У10.2.10																			
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Выберите варианты всех правильных ответов. Статьи косвенных расходов: А) заработная плата производственных рабочих Б) материальные затраты В) расходы на содержание и эксплуатацию оборудования Г) общепроизводственные расходы Д) цеховые расходы Ответ: Обоснование выбора ответа:																	
У10.2.11																			
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	В стране по предварительному прогнозу потребительские расходы составят 80% от ВВП, сумма инвестиций и государственных расходов достигнет 500 ед., а объем чистого экспорта будет равен 0. Какой будет объем ВВП, если прогноз полностью оправдается? Ответ:																	
У10.2.12																			
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	За десять лет уровень заработной платы в стране увеличился на 25%, а стоимость жизни возросла на 43%. Рассчитать, насколько изменилась (возросла или уменьшилась) величина реальной заработной платы в стране за данный расчетный период. Ответ:																	
У10.3.1																			
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между статьями затрат и примерами расходов. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																	
		<table><tr><th colspan="2">Статьи затрат</th><th colspan="2">Примеры расходов</th></tr><tr><td>А</td><td>Оплата труда рабочих</td><td>1</td><td>Зарплата прораба, бухгалтера строительной компании</td></tr><tr><td>Б</td><td>Эксплуатация машин и механизмов</td><td>2</td><td>Зарплата каменщика, плотника, маляра</td></tr><tr><td>В</td><td>Сопровождение до места назначения</td><td>3</td><td>Аренда экскаватора, расход топлива для бульдозера</td></tr></table>		Статьи затрат		Примеры расходов		А	Оплата труда рабочих	1	Зарплата прораба, бухгалтера строительной компании	Б	Эксплуатация машин и механизмов	2	Зарплата каменщика, плотника, маляра	В	Сопровождение до места назначения	3	Аренда экскаватора, расход топлива для бульдозера
		Статьи затрат		Примеры расходов															
		А	Оплата труда рабочих	1	Зарплата прораба, бухгалтера строительной компании														
		Б	Эксплуатация машин и механизмов	2	Зарплата каменщика, плотника, маляра														
		В	Сопровождение до места назначения	3	Аренда экскаватора, расход топлива для бульдозера														
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																			
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В															
А	Б	В																	
У10.3.2																			
Задание закрытого типа на установление	Прочитайте текст и установите	Расположите этапы расчёта стоимости строительно-монтажных работ (СМР) по объекту в правильной последовательности:																	

последовательнос ти	последовательнос ть	1. Определение прямых затрат (материалы, зарплата, машины). 2. Составление ведомости объёмов работ по чертежам. 3. Начисление накладных расходов (обычно 95–110 % от ФОТ). 4. Применение индексов пересчёта в текущий уровень цен. 5. Расчёт сметной прибыли (обычно 50–65 % от ФОТ). Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
У10.3.3							
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой элемент сметной стоимости включает затраты на оплату труда рабочих, стоимость материалов и эксплуатацию машин? А) Накладные расходы. Б) Прямые затраты. В) Сметная прибыль. Г) Прочие затраты. Ответ: Обоснование выбора ответа:					
У10.3.4							
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой документ является итоговым на стадии проектной документации и необходим для получения разрешения на строительство? А) Локальная смета. Б) Объектная смета. В) Сводный сметный расчёт. Г) Ведомость объёмов работ. Ответ: Обоснование выбора ответа:					
У10.3.5							
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Выберите три варианта правильных ответов. Какие элементы включаются в прямые затраты при составлении сметы? А) Стоимость материалов, изделий и конструкций. Б) Фонд оплаты труда рабочих. В) Накладные расходы. Г) Эксплуатация строительных машин и механизмов. Д) Сметная прибыль. Ответ: Обоснование выбора ответа:					
У10.3.6							

Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Какие разделы включаются в сводный сметный расчёт стоимости строительства? Ответ:																																
У10.3.7																																		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Укажите фактор(ы), которые оказывает положительное влияние на ускорение оборачиваемости запасов: А) наличие неликвидов (неиспользуемых материалов) Б) уменьшение интервала между поставками материалов В) увеличение интервала между поставками материалов Г) применение логистических схем Д) уменьшение страховых запасов Ответ:																																
У10.3.8																																		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Амортизация для целей налогообложения прибыли исчисляется: А) линейным методом Б) методом суммы чисел В) методом уменьшаемого остатка Г) пропорционально объему выпускаемой продукции Д) ускоренным Ответ:																																
У10.3.9																																		
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между наименованием и источником финансирования деятельности фирмы. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Наименование</th><th colspan="2">Источник</th></tr><tr><td>А</td><td>бюджетный трансфер</td><td>1</td><td>фондовый рынок</td></tr><tr><td>Б</td><td>доход</td><td>2</td><td>государство</td></tr><tr><td>В</td><td>кредит</td><td>3</td><td>клиенты</td></tr><tr><td>Г</td><td>акции</td><td>4</td><td>поставщики</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>банки</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Наименование		Источник		А	бюджетный трансфер	1	фондовый рынок	Б	доход	2	государство	В	кредит	3	клиенты	Г	акции	4	поставщики			5	банки	А	Б	В	Г				
Наименование		Источник																																
А	бюджетный трансфер	1	фондовый рынок																															
Б	доход	2	государство																															
В	кредит	3	клиенты																															
Г	акции	4	поставщики																															
		5	банки																															
А	Б	В	Г																															
У10.3.10																																		
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между рыночным событием и его влиянием на кривые AD или AS в модели. К каждой позиции, данной в левом																																

		столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																					
		<table><tr><th colspan="2">Событие</th><th colspan="2">Эффект</th></tr><tr><td>А</td><td>рост налога на прибыль предприятий</td><td>1</td><td>сдвиг AD вправо</td></tr><tr><td>Б</td><td>массовое внедрение энергосберегающих технологий</td><td>2</td><td>сдвиг AD влево</td></tr><tr><td>В</td><td>ожидание населением роста цен в будущем (ажиотажный спрос)</td><td>3</td><td>сдвиг AS вправо</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>сдвиг AS влево</td></tr></table>		Событие		Эффект		А	рост налога на прибыль предприятий	1	сдвиг AD вправо	Б	массовое внедрение энергосберегающих технологий	2	сдвиг AD влево	В	ожидание населением роста цен в будущем (ажиотажный спрос)	3	сдвиг AS вправо			4	сдвиг AS влево
Событие		Эффект																					
А	рост налога на прибыль предприятий	1	сдвиг AD вправо																				
Б	массовое внедрение энергосберегающих технологий	2	сдвиг AD влево																				
В	ожидание населением роста цен в будущем (ажиотажный спрос)	3	сдвиг AS вправо																				
		4	сдвиг AS влево																				
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																					
		<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В																		
А	Б	В																					

У10.3.11

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность этапов возникновения последствий обесценивания национальной валюты (девальвации): 1. рост индекса потребительских цен (импортируемая инфляция) 2. удорожание импортных товаров и сырья в национальной валюте 3. увеличение спроса на отечественные товары-заменители (эффект импортозамещения) 4. снижение реальных доходов населения из-за роста цен 5. падение курса национальной валюты Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

У10.3.12

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность этапов формирования «мыльного пузыря» на финансовом рынке: 1. паника и обвал цен (крах пузыря) 2. рост цен на актив, подогреваемый слухами и ожиданиями 3. первоначальный толчок (снижение ставок, появление новой технологии) 4. массовое вхождение обычных инвесторов («уличная толпа») 5. фиксация прибыли институциональными инвесторами (умные деньги выходят) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

У10.3.13

Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Выручка от реализации продукции (работ, услуг) представляет собой сумму денежных средств: А) на расчетном счете компании Б) поступивших на валютный и иные счета компании за отгруженную продукцию, выполненные работы и оказанные услуги В) на расчетном, валютном и иных счетах компании Г) поступивших на расчетный счет за отгруженную продукцию, выполненные работы и оказанные услуги Ответ: Обоснование выбора ответа:
У10.3.14		
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. выполненные работы или оказанные услуги. Вопрос №8 Средства труда многократно используемые в процессе производства, постепенно изнашиваемые и переносящие свою стоимость на стоимость готовой продукции – это: А) оборотные средства Б) кредиторская задолженность В) основные средства Г) собственный капитал Ответ: Обоснование выбора ответа:
У10.3.15		
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Источниками формирования основных средств предприятия является: А) уставный капитал Б) долгосрочные кредиты В) кредиторская задолженность Г) краткосрочные кредиты Д) лизинг Ответ: Обоснование выбора ответа:
У10.3.16		
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Из перечисленных организационно-правовых форм к коммерческим организациям относятся: А) хозяйственные товарищества Б) учреждения В) общества Г) фонды Д) благотворительные организации Ответ: Обоснование выбора ответа:

У10.3.17																											
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	В стране рынок труда характеризовался следующими данными: численность экономически активного населения 35 млн.чел., количество занятых – 29 млн.чел., численность населения – 54 млн.чел. Рассчитайте численность безработных, уровень безработицы. Ответ:																									
У10.3.18																											
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	В некой стране за один год денежная масса возросла на 100%, а цены при этом выросли в 3 раза. Как изменилась скорость обращения денег? (Предполагается, что количество товаров в стране осталось неизменным). Ответ:																									
У11.1.1																											
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. С какого возраста по российскому законодательству наступает полная дееспособность субъектов права? А) 14 лет Б) 18 лет В) 16 лет Г) с момента рождения Ответ:																									
У11.1.2																											
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. В каком году была принята действующая Конституция Российской Федерации? А) в 1991 году; Б) в 1993 году; В) в 2000 году; Г) в 2005 году Ответ:																									
У11.1.3																											
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Найдите соответствие основного источника права и правовой семьи. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																									
		<table><tr><th colspan="2">Основной источник права</th><th colspan="2">Правовая семья</th></tr><tr><td>А</td><td>Нормативно-правовой акт</td><td>1</td><td>Романо-германская правовая семья</td></tr><tr><td>Б</td><td>Священное писание (например, Коран)</td><td>2</td><td>Англо-саксонская правовая семья</td></tr><tr><td>В</td><td>Судебный прецедент</td><td>3</td><td>Семья обычного права</td></tr><tr><td>Г</td><td>Обычай</td><td>4</td><td>Религиозная правовая семья</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Славянская правовая семья</td></tr></table>		Основной источник права		Правовая семья		А	Нормативно-правовой акт	1	Романо-германская правовая семья	Б	Священное писание (например, Коран)	2	Англо-саксонская правовая семья	В	Судебный прецедент	3	Семья обычного права	Г	Обычай	4	Религиозная правовая семья			5	Славянская правовая семья
Основной источник права		Правовая семья																									
А	Нормативно-правовой акт	1	Романо-германская правовая семья																								
Б	Священное писание (например, Коран)	2	Англо-саксонская правовая семья																								
В	Судебный прецедент	3	Семья обычного права																								
Г	Обычай	4	Религиозная правовая семья																								
		5	Славянская правовая семья																								

		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">А</td> <td style="width: 25%;">Б</td> <td style="width: 25%;">В</td> <td style="width: 25%;">Г</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г										
У11.1.4													
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Найдите соответствие правонарушения и вида юридической ответственности. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:											
		Правонарушение		Вид юридической ответственности									
		А	Безбилетный проезд в транспорте	1	Уголовная ответственность								
		Б	Опоздание на работу	2	Административная ответственность								
		В	Убийство	3	Дисциплинарная ответственность								
		Г	Неисполнение договора	4	Гражданско-правовая ответственность								
				5	Материальная ответственность								
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">А</td> <td style="width: 25%;">Б</td> <td style="width: 25%;">В</td> <td style="width: 25%;">Г</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				А	Б	В	Г						
А	Б	В	Г										
У11.1.5													
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	В какой последовательности перечисляются права и свободы человека и гражданина в Конституции РФ? 1. Экономические 2. Политические 3. Социальные 4. Личные Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:											
		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;"> </td> <td style="width: 25%;"> </td> <td style="width: 25%;"> </td> <td style="width: 25%;"> </td> </tr> </table>											
У11.1.6													
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	В какой последовательности принимается закон в РФ: 1. Законодательная инициатива 2. Анализ законопроекта в парламентских палатах и комитетах 3. Утверждение закона и опубликование 4. Принятие закона Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:											
		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;"> </td> <td style="width: 25%;"> </td> <td style="width: 25%;"> </td> <td style="width: 25%;"> </td> </tr> </table>											
У11.1.7													

Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. К высшим органам законодательной власти Российской Федерации относятся: А) Правительство Российской Федерации Б) Федеральное Собрание Российской Федерации В) Центральная избирательная комиссия РФ Г) Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации Д) Конституционный Суд Российской Федерации Ответ: Обоснование выбора ответа:
У11.1.8		
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Министерство транспорта Российской Федерации является: А) Федеральным органом исполнительной власти; Б) Муниципальным органом системы транспорта; В) Органом представительной власти; Г) Федеральным органом законодательной власти Ответ: Обоснование выбора ответа:
У11.1.9		
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Назовите правовые семьи: А) романо-скандинавская Б) германо-скандинавская В) романо-германская Г) англо-саксонская Д) семья религиозного права Е) семья обычного (традиционного) права Ответ: Обоснование выбора ответа:
У11.1.10		
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие из перечисленных органов и лиц обладают правом законодательной инициативы при принятии федеральных законов? А) Президент РФ Б) Совет Федерации В) глава субъекта РФ Г) депутат Государственной Думы Федерального Собрания РФ Д) группа граждан РФ, обладающих избирательным правом Е) Верховный Суд РФ Ответ: Обоснование выбора ответа:

У11.1.11				
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Вправе ли новорожденный ребенок наследовать имущество и почему? Ответ:		
У11.1.12				
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Могут ли расчеты между гражданами по договору производиться в иностранной валюте? Ответ:		
У11.1.13				
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Политико-правовая связь человека с государством, которая воплощается во взаимосвязанных правах и обязанностях индивида и государства, называется ... Ответ:		
У11.1.14				
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Общепринятые правила поведения людей, их объединений в обществе, регулирующие взаимоотношения сторон, — это нормы ... Ответ:		
У11.2.1				
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Какой признак отличает республику от других форм правления? А) наличие главы государства Б) выборность главы государства на определенный срок В) передача верховной власти по наследству Г) наличие аппарата управления Ответ:		
У11.2.2				
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Президент РФ избирается на срок... А) семь лет; Б) четыре года; В) шесть лет; Г) восемь лет. Ответ:		
У11.2.3				
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между правоотношениями и отраслями права. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:		
		<table><tr><td>Правоотношения</td><td>Отрасль права</td></tr></table>	Правоотношения	Отрасль права
Правоотношения	Отрасль права			

		А	Гражданина оштрафовали за курение в неположенном месте	1	Трудовое право
		Б	Гражданин был признан виновным и приговорен к лишению свободы	2	Семейное право
		В	Суд установил опеку над несовершеннолетним	3	Уголовное право
		Г	Гражданину предоставлен ежегодный отпуск	4	Административное право
				5	Земельное право
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	Г

У11.2.4

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствия между правоохранительными органами и их функциями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Функции		Правоохранительные органы	
		А	Выявление и раскрытие преступлений	1	Адвокатура
		Б	Консультация по юридическим вопросам	2	Суд
		В	Осуществление правосудия	3	Полиция
		Г	Надзор за законностью органов власти, организаций и частных лиц	4	Прокуратура
				5	Следственный комитет
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	Г

У11.2.5

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Назовите последовательность избирательного процесса: 1. Назначение выборов, образование избирательных округов, избирательных участков, составление списка избирателей

		2. Информационное обеспечение выборов и проведение предвыборной агитации 3. Выдвижение и регистрация кандидатов 4. Голосование и определение итогов голосования, установление результатов выборов Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
У11.2.6						
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность источников права в РФ по их юридической силе от большей к меньшей: 1. Постановление Правительства 2. Конституция Российской Федерации 3. Федеральный закон «О гражданстве РФ» 4. Нормативно-правовые акты министерств и ведомств Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
У11.2.7						
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Президент РФ издает: А) приказы Б) указы В) декреты Г) распоряжения. Ответ: Обоснование выбора ответа:				
У11.2.8						
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. В случае разногласий между председателем и членами коллегии Министерства транспорта РФ: А) решение принимается простым большинством голосов Б) решение принимается квалифицированным большинством голосов В) решение принимает председатель, докладывая о возникших разногласиях в Правительство РФ Ответ: Обоснование выбора ответа:				
У11.2.9						
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Что из перечисленного относится к особенностям принятия федеральных конституционных законов? А) принимаются квалифицированным большинством депутатов Госдумы и членов Совета Федерации; Б) не распространяется право вето Президента РФ;				

обоснованием выбора		В) Конституционный Суд РФ в обязательном порядке проверяет их на соответствие Конституции РФ; Г) рассматриваются депутатами Госдумы в трёх чтениях; Д) после принятия должны быть в обязательном порядке опубликованы; Е) сами по себе не порождают правовые последствия Ответ: Обоснование выбора ответа:
У11.2.10		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Что является главной целью террористов А) уничтожение противника Б) уничтожение транспорта В) психологическое воздействие Г) насилие Ответ: Обоснование выбора ответа:
У11.2.11		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Одним из спорных объектов имущества супругов была квартира. М. указывала суду, что данное имущество должно быть разделено в силу того, что оно нажито в период совместного проживания супругов. Н. возражал, мотивируя это тем, что данная квартира досталась ему в порядке наследования по завещанию матери. Какое решение примет суд? Ответ:
У11.2.12		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	На собеседовании в образовательном учреждении Т. было отказано в приеме на работу на том основании, что у нее имеется годовалый ребенок, и она не сможет в полной мере осуществлять свои обязанности. Т. обратилась в суд за защитой своих прав. Каково будет решение суда? Ответ:
У11.2.13		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... .., дополните предложенное	Соглашение супругов, устанавливающее имущественные права и обязанности в браке и (или) в случае его расторжения называется ... Ответ:
У11.3.1		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Какая форма предусмотрена для уведомления госслужащим о возникшем конфликте интересов или о возможности его возникновения?

		А) в письменной форме Б) в устной форме В) языком жестов Г) не имеет значения Ответ:																
У11.3.2																		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Где применяются самые жесткие меры к казнокрадам? Вплоть до смертной казни. А) в США Б) в Китае В) в России Г) в Дании Ответ:																
У11.3.3																		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Какие субъекты участвуют в противодействии коррупции? А) Только судебные органы Б) Только работодатели В) Федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, институты гражданского общества и физических лиц в пределах их полномочий; Г) Правоохранительные органы Ответ:																
У11.3.4																		
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствия между правоохранительными органами и их функциями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																
		<table><tr><th colspan="2">Функции</th><th colspan="2">Правоохранительные органы</th></tr><tr><td>А</td><td>Удостоверение доверенностей и сделок, подтверждают подлинность документов</td><td>1</td><td>Арбитражный суд</td></tr><tr><td>Б</td><td>Помощь в составлении жалоб и заявлений правового характера</td><td>2</td><td>Нотариат</td></tr><tr><td>В</td><td>Рассмотрение экономических споров между юридическими лицами, признание лица банкротом</td><td>3</td><td>Мировой судья</td></tr></table>	Функции		Правоохранительные органы		А	Удостоверение доверенностей и сделок, подтверждают подлинность документов	1	Арбитражный суд	Б	Помощь в составлении жалоб и заявлений правового характера	2	Нотариат	В	Рассмотрение экономических споров между юридическими лицами, признание лица банкротом	3	Мировой судья
		Функции		Правоохранительные органы														
		А	Удостоверение доверенностей и сделок, подтверждают подлинность документов	1	Арбитражный суд													
Б	Помощь в составлении жалоб и заявлений правового характера	2	Нотариат															
В	Рассмотрение экономических споров между юридическими лицами, признание лица банкротом	3	Мировой судья															

		Г	Рассматривает уголовные дела, максимальное наказание за которые не превышает 3 лет	4	Адвокатура
				5	Полиция
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	Г

У11.3.5

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между правоотношениями и отраслями права. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:					
		Правоотношения		Отрасль права			
		А	Работники начали забастовку	1	Трудовое право		
		Б	Директор кафе оштрафован за нарушение санитарных норм	2	Семейное право		
		В	Муж и жена усыновили ребенка из детского дома	3	Уголовное право		
		Г	Суд оправдал подсудимого	4	Административное право		
				5	Экологическое право		
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
А		Б		В		Г	

У11.3.6

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между органами власти и их полномочиями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Правоотношения		Отрасль права	
		А	Утверждение изменения границ между субъектами РФ	1	Президент РФ
		Б	Решение вопросов гражданства и помилования	2	Совет Федерации РФ
		В	Дает толкование Конституции РФ	3	Правительство РФ
		Г	Разработка федерального бюджета	4	Конституционный суд РФ
				5	Прокуратура РФ

		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г							
У11.3.7										
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	В какой последовательности происходит наследование имущества по закону: 1. Дети, супруг, родители; 2. Тети, дяди, двоюродные братья и сестры 3. Брат, сестра, дедушки, бабушки 4. Прадедушка, прабабушка Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
У11.3.8										
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность уголовных наказаний от более строгого к менее строгому: 1. Пожизненное лишение свободы; 2. Лишение свободы на определенный срок; 3 Исправительные работы; 4. Смертная казнь Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
У11.3.9										
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что является главной целью террористов: А) уничтожение противника Б) уничтожение транспорта В) психологическое воздействие Г) насилие Ответ: Обоснование выбора ответа:								
У11.3.10										
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой вид терроризма связан с борьбой за власть и направлен на устрашение либо устранение политических противников? А) Политический терроризм. Б) Религиозный терроризм. В) Криминальный терроризм. Г) информационный терроризм Ответ: Обоснование выбора ответа:								
У11.3.11										

Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Ж. был принят врачом в частную клинику. При этом ему было поставлено условие не вести более нигде врачебную практику. Однако вскоре Ж. приняли еще в один врачебный консультативный центр на работу. Узнав об этом, руководство расторгло трудовой договор с Ж. Законно ли расторжение трудового договора в данном случае? Ответ:

У11.3.12

Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	На собеседовании в образовательном учреждении Т. было отказано в приеме на работу на том основании, что у нее имеется годовалый ребенок, и она не сможет в полной мере осуществлять свои обязанности. Т. обратилась в суд за защитой своих прав. Каково будет решение суда? Ответ:

У11.3.13

Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Общеобязательное, формально - определенное, властное суждение (предписание) общего характера, которое выражает государственную волю, устанавливается и обеспечивается в своем исполнении государством для регулирования общественных отношений называется... Ответ:

О1.1.1

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между объектом Базы данных и его предназначением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table><tr><th colspan="2">Объект базы данных</th><th colspan="2">Предназначение</th></tr><tr><td>А</td><td>Таблица</td><td>1</td><td>Облегчение ввода данных</td></tr><tr><td>Б</td><td>Запрос</td><td>2</td><td>Хранение данных в виде записей и полей</td></tr><tr><td>В</td><td>Форма</td><td>3</td><td>Печать данных</td></tr><tr><td>Г</td><td>Отчет</td><td>4</td><td>Защита данных от несанкционированного доступа</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Получение необходимых данных по заданному условию</td></tr></table>	Объект базы данных		Предназначение		А	Таблица	1	Облегчение ввода данных	Б	Запрос	2	Хранение данных в виде записей и полей	В	Форма	3	Печать данных	Г	Отчет	4	Защита данных от несанкционированного доступа			5	Получение необходимых данных по заданному условию
		Объект базы данных		Предназначение																						
		А	Таблица	1	Облегчение ввода данных																					
		Б	Запрос	2	Хранение данных в виде записей и полей																					
		В	Форма	3	Печать данных																					
		Г	Отчет	4	Защита данных от несанкционированного доступа																					
		5	Получение необходимых данных по заданному условию																							
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г																						
А	Б	В	Г																							

О1.1.2

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите в правильной последовательности. Чтобы добавить интервал между абзацами в текстовом редакторе, нужно: 1. нажать на стрелочку в блоке «Абзац» 2. установить значения в полях «Перед» - «После» 3. зайти на вкладку «Главная» 4. выбрать блок «Интервал» Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
01.1.3						
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. При наборе текста в текстовом редакторе клавиша Enter используется для... А) вставки рисунка Б) перехода на новый абзац В) перехода на новую страницу Г) Перехода на новую строку Ответ: Обоснование выбора ответа:				
01.1.4						
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Из перечисленных функций к основным функциям электронных таблиц относятся... А) печать текстов Б) построение диаграмм В) создание презентаций Г) вычисление по формулам Д) упаковка данных Ответ: Обоснование выбора ответа:				
01.1.5						
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие свойства отвечают за заполнение цветом элемента OvalShape в VBA? А) BackColor Б) ForeColor В) BorderStyle Г) BackStyle Д) BorderColor Ответ: Обоснование выбора ответа:				
01.1.6						
Задание комбинированного типа с выбором одного верного	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите	Выберите один из предложенных ответов. Какое значение получит переменная S после выполнения группы операторов VBA: А) S = 1				

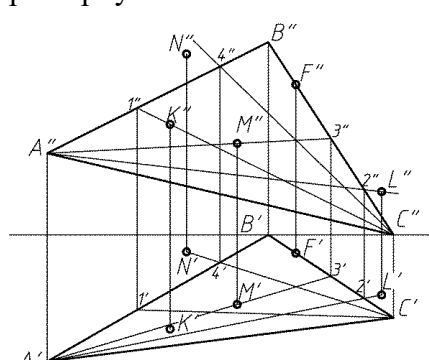
ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	аргументы, обосновывающие выбор ответа	Б) For i = 2 To 5 Step -2 В) S = S - i Г) Next i Ответ: Обоснование выбора ответа:

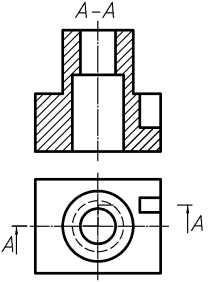
01.1.7

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между положением прямых относительно плоскостей проекций и их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:					
		Положение прямой		Определение			
		А	Горизонтальная прямая	1	Прямая, расположенная перпендикулярно П1		
		Б	Профильная прямая	2	Прямая, расположенная параллельно П2		
		В	Общего положения прямая	3	Прямая, расположенная параллельно П1		
		Г	Фронтальная прямая	4	Прямая, расположенная не параллельно ни одной из плоскостей проекций		
		Д	Горизонтально- проецирующая прямая	5	Прямая, расположенная параллельно П3		
		Е	Фронтально- проецирующая прямая	6	Прямая, расположенная перпендикулярно П2		
				7	Прямая, расположенная перпендикулярно П3		
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
А	Б	В	Г	Д	Е		

01.1.8

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность действий при построении эскиза детали: 1. Выбрать формат бумаги 2. Проанализировать форму детали 3. Выбрать необходимое количество изображений 4. Нанести размерные линии 5. Вычертить необходимые изображения детали 6. Выполнить обмер детали 7. Оформить технические требования и основную надпись Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
01.1.9									
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой толщины должна быть сплошная основная линия s, если штрихпунктирная тонкая линия на этом же чертеже выполнена толщиной 0,3 мм? А) 0,3 мм Б) 0,5 мм В) 0,6 мм Г) 1,5 мм Ответ: Обоснование выбора ответа:							
01.1.10									
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Если задать отрезок представленными координатами его концов A(20,50,10)и B(60,20,10), то какое положение он будет занимать относительно плоскостей проекций? А) Параллельно ПЗ Б) Общее положение В) Перпендикулярно П1 Г) Параллельно П1 Ответ: Обоснование выбора ответа:							
01.1.11									
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Какие из точек F,K,L,M,N, представленных на чертеже, принадлежат плоскости треугольника ABC? Выберите три правильных ответа и дайте развернутое обоснование.  А) К Б) М В) F Г) L Д) N Ответ: Обоснование выбора ответа:							
01.1.12									

Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Какое изображение согласно ГОСТу 2.305 представлено на чертеже? Дайте развернутый ответ.  Ответ:

01.1.13

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между программные продукты с их назначением в строительстве. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Программа		Назначение	
		А	Revit	1	Расчёт железобетонных конструкций
		Б	ЛИРА САПР	2	ВІМ проектирование зданий и сооружений
		В	AutoCAD	3	Создание 2D и 3D чертежей
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	

01.1.14

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность действий при создании навигационной карты водного пути: 1. Обработка данных и построение карты глубин 2. Нанесение навигационных знаков и фарватера 3. Сбор данных с помощью многолучевого эхолота 4. Экспорт в формат S 57 для электронных карт 5. Корректировка по результатам промеров Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

01.1.15

Задание комбинированного типа с выбором	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Какое ПО применяют для расчёта

одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	строительных конструкций на прочность и устойчивость? А) ЛИРА САПР Б) Paint В) Skype Г) Notepad Ответ: Обоснование выбора ответа:	
01.1.16			
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какая функция nanoCAD позволяет автоматически создавать штампы и рамки по ГОСТ? А) Модуль «СПДС» Б) Модуль «3D» В) Модуль «Растр» Г) Модуль «Механика» Ответ: Обоснование выбора ответа:	
01.1.17			
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой тип моделирования доступен в nanoCAD? А) Только 2D черчение Б) 2D и базовое 3D моделирование В) Только параметрическое моделирование Г) Только поверхностное моделирование Ответ: Обоснование выбора ответа:	
01.1.18			
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие модули входят в инженерную экосистему nanoCAD? А) Модуль «Механика» Б) Модуль «СПДС» В) Модуль «Растр» Г) Модуль «3D» Д) Модуль «Аналитика» Ответ: Обоснование выбора ответа:	
01.2.1			
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между фрагментами электронной таблицы и значением формулы выделенной ячейки. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	
		Фрагменты электронной таблицы	Значение выделенной ячейки

		A	<table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>1</td><td>5</td><td>=A1*2</td><td>=A1+B1</td></tr></table>		A	B	C	1	5	=A1*2	=A1+B1	1	20		
			A	B	C										
		1	5	=A1*2	=A1+B1										
		Б	<table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>1</td><td>5</td><td>=A1*3</td><td>=A1+B1</td></tr></table>		A	B	C	1	5	=A1*3	=A1+B1	2	5		
			A	B	C										
		1	5	=A1*3	=A1+B1										
		В	<table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td></tr><tr><td>1</td><td>6</td><td>3</td><td>9</td><td>=A1+C1/B1</td><td>=D1*2</td></tr></table>		A	B	C	D	E	1	6	3	9	=A1+C1/B1	=D1*2
	A	B	C	D	E										
1	6	3	9	=A1+C1/B1	=D1*2										
Г	<table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td></tr><tr><td>1</td><td>12</td><td>3</td><td>6</td><td>=A1-C1/B1</td><td>=D1/2</td></tr></table>		A	B	C	D	E	1	12	3	6	=A1-C1/B1	=D1/2	4	21
	A	B	C	D	E										
1	12	3	6	=A1-C1/B1	=D1/2										
			5	9											
			6	18											
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:															
		A	Б	В	Г										

01.2.2

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите в правильной последовательности действия, которые позволят добавить анимацию к любому объекту на слайде. 1. Выбрать команду «Добавить анимацию» 2. Выделить объект 3. Выбрать нужный эффект анимации 4. Зайти на вкладку «Анимация» Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

01.2.3

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какая запись кода позволяет вывести значение переменной у в текстовое поле в VBA? А) TextBox1=y Б) y=TextBox1.Text В) TextBox1.Text=y Г) TextBox1(Text)=y Ответ: Обоснование выбора ответа:

01.2.4

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какими способами можно запустить презентацию в полноэкранном режиме? А) С начала Б) С текущего слайда В) Автоматически Г) Через интернет Д) По времени Ответ: Обоснование выбора ответа:

01.2.5

Задание комбинированного	Прочитайте текст, выберите	Укажите все варианты правильных ответов. Имена каких строк и столбцов электронной

о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	таблицы при копировании формулы =A23+C\$21 не будут меняться? А) А Б) С В) 21 Г) 23 Ответ: Обоснование выбора ответа:																										
01.2.6																												
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Чему станет равным значение ячейки С2, если в нее скопировать формулу из ячейки С1? <table><tr><td></td><td>А</td><td>В</td><td>С</td></tr><tr><td>1</td><td>10</td><td>20</td><td>= A1+B\$1</td></tr><tr><td>2</td><td>30</td><td>40</td><td></td></tr></table> Ответ: Обоснование выбора ответа:		А	В	С	1	10	20	= A1+B\$1	2	30	40															
	А	В	С																									
1	10	20	= A1+B\$1																									
2	30	40																										
01.2.7																												
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между заданными координатами и их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Координаты</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>30,50,60.5</td><td>1</td><td>Относительные декартовы координаты</td></tr><tr><td>Б</td><td>@30,50,60.5</td><td>2</td><td>Абсолютные координаты</td></tr><tr><td>В</td><td>@65<90</td><td>3</td><td>Координаты направления</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Относительные полярные координаты</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Координаты		Определение		А	30,50,60.5	1	Относительные декартовы координаты	Б	@30,50,60.5	2	Абсолютные координаты	В	@65<90	3	Координаты направления			4	Относительные полярные координаты	А	Б	В			
Координаты		Определение																										
А	30,50,60.5	1	Относительные декартовы координаты																									
Б	@30,50,60.5	2	Абсолютные координаты																									
В	@65<90	3	Координаты направления																									
		4	Относительные полярные координаты																									
А	Б	В																										
01.2.8																												
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между положениями плоскостей относительно плоскостей проекций и их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Положение плоскости</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Фронтальная плоскость</td><td>1</td><td>Перпендикулярна П1 и П3</td></tr><tr><td>Б</td><td>Горизонтальная плоскость</td><td>2</td><td>Перпендикулярна П1 и П2</td></tr><tr><td>В</td><td>Профильная плоскость</td><td>3</td><td>Перпендикулярна П1</td></tr></table>	Положение плоскости		Определение		А	Фронтальная плоскость	1	Перпендикулярна П1 и П3	Б	Горизонтальная плоскость	2	Перпендикулярна П1 и П2	В	Профильная плоскость	3	Перпендикулярна П1										
Положение плоскости		Определение																										
А	Фронтальная плоскость	1	Перпендикулярна П1 и П3																									
Б	Горизонтальная плоскость	2	Перпендикулярна П1 и П2																									
В	Профильная плоскость	3	Перпендикулярна П1																									

		Г	Фронтально-проецирующая плоскость	4	Перпендикулярна П2 и П3		
		Д	Горизонтально-проецирующая плоскость	5	Перпендикулярна П3		
				6	Перпендикулярна П2		
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
		А	Б	В	Г	Д	Е

01.2.9

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Укажите правильную последовательность решение задачи по определению точки пересечения прямой общего положения с плоскостью общего положения (1-я позиционная задача). 1. Зафиксировать точку пересечения проекции, построенной прямой и заданной 2. Заданную прямую заключить в проецирующую плоскость 3. Определить видимость заданной прямой 4. Построить линию пересечения заданной плоскости и введенной проецирующей 5. Достроить недостающую точку взаимного пересечения заданных прямой и плоскости Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

01.2.10

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность действий при построении твердотельной модели вращения. 1. Запустить команду вращение 2. Объединить примитивы в единый объект (область) 3. Вычертить плоский контур примитивами 4. Указать ось вращения 5. Выбрать плоский контур Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

01.2.11

Задание комбинированного типа с выбором	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	Выберите один из предложенных ответов. Укажите, какая из представленных точек

одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	К(10,30,25), L(0,10,40),M(0,0,40,), N(30,10,0), лежит в горизонтальной плоскости проекций. А) точка К Б) точка М В) точка L Г) точка N Ответ: Обоснование выбора ответа:																	
01.2.12																			
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Какую линию следует использовать в качестве разделяющей, если на ось симметрии попадает проекция ребра (границы) детали? Дайте развернутый ответ. Ответ:																	
01.2.13																			
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между форматами файлов и их применением в строительстве. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																	
		<table><tr><th colspan="2">Формат файла</th><th colspan="2">Применение</th></tr><tr><td>А</td><td>IFC</td><td>1</td><td>Хранение 2D чертежей САПР</td></tr><tr><td>Б</td><td>DWG</td><td>2</td><td>Открытый формат для обмена BIM данными между разными программами</td></tr><tr><td>В</td><td>PDF</td><td>3</td><td>Представление документации для печати и просмотра без возможности редактирования</td></tr></table>		Формат файла		Применение		А	IFC	1	Хранение 2D чертежей САПР	Б	DWG	2	Открытый формат для обмена BIM данными между разными программами	В	PDF	3	Представление документации для печати и просмотра без возможности редактирования
		Формат файла		Применение															
		А	IFC	1	Хранение 2D чертежей САПР														
		Б	DWG	2	Открытый формат для обмена BIM данными между разными программами														
В	PDF	3	Представление документации для печати и просмотра без возможности редактирования																
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																			
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В															
А	Б	В																	
01.2.14																			
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите в правильной последовательности шаги создания простой карты глубин реки. 1. Нанесение отметок глубин на карту 2. Измерение глубины в разных точках реки 3. Соединение точек с одинаковой глубиной линиями (изобатами) 4. Подготовка листа бумаги или файла для карты Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																	
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																	
01.2.15																			

Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какое ПО используют для составления и расчёта? А) Grand Smeta Б) PowerPoint В) VLC Media Player Г) 7 Zip Ответ: Обоснование выбора ответа:
01.2.16		
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой модуль nanoCAD предназначен для трёхмерного моделирования? А) Модуль «Анализ» Б) Модуль «3D» В) Модуль «Печать» Г) Модуль «Импорт» Ответ: Обоснование выбора ответа:
01.2.17		
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой формат файлов напрямую поддерживает nanoCAD? А) SVG Б) DWG В) ODT Г) XLSX Ответ: Обоснование выбора ответа:
01.2.18		
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие функции nanoCAD помогают соблюдать русские стандарты проектирования? А) Автоматическое создание штампов по ГОСТ Б) Встроенные типы линий по ЕСКД В) Библиотека стандартных деталей по ГОСТ Г) Автоматическое формирование спецификаций Д) Поддержка имперской системы измерений Ответ: Обоснование выбора ответа:
01.3.1		
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установить соответствие между математическими функциями в электронных таблицах и их обозначениями в математике. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Название функции		Математическая запись	
А	EXP()	1	$1e^x$
Б	ABS()	2	$\lg x$
В	LOG10()	3	$\log_a x$
Г	LOG()	4	$\ln x$
		5	Модуль числа
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
А	Б	В	Г

01.3.2

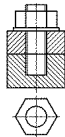
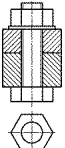
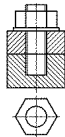
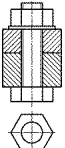
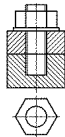
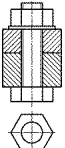
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите в правильной последовательности действия, которые необходимо выполнить для построения графика функции в электронных таблицах. 1. Задать значения x на заданном промежутке с заданным шагом 2. Зайти на вкладку «Вставка», выбрать команду «Точечная» в блоке «Диаграммы» 3. Найти значение $f(x)$ по формуле для первого значения x 4. Выделить всю таблицу со значениями x и $f(x)$ 5. С помощью автозаполнения протянуть формулу $f(x)$ на весь диапазон переменной x Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

01.3.3

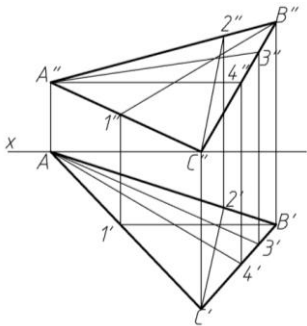
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Выражение $\frac{5(A2+C3)}{3(2B2-3D3)}$ в электронной таблице имеет вид... А) $5(A2+C3)/3(2B2-3D3)$ Б) $5*(A2+C3)/3*(2*B2-3*D3)$ В) $5*(A2+C3)/(3*(2*B2-3*D3))$ Г) $5(A2+C3)/(3(2B2-3D3))$ Ответ: Обоснование выбора ответа:

01.3.4

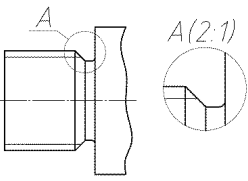
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы,	Укажите все варианты правильных ответов. Какие инструменты в электронных таблицах используются для решения уравнения с одним неизвестным? А) подбор параметра Б) трендовый анализ В) матричные операторы

обоснованием выбора	обосновывающие выбор ответов	Г) сценарии Д) поиск решения Ответ: Обоснование выбора ответа:																								
01.3.5																										
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Выберите верные записи формул для электронной таблицы. А) =СУММ(A2:A7) Б) C3+4*D4 В) =A1+B1 Г) =A2*A3-A4 Д) =A5B5+23 Ответ: Обоснование выбора ответа:																								
01.3.6																										
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Чему будет равно значение клетки C3, если в неё было скопировано содержимое клетки C1? СУММ x ✓ f_x =B1+\$A\$2 <table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>1</td><td>10</td><td>15</td><td>=B1+\$A\$2</td></tr><tr><td>2</td><td>20</td><td>20</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>30</td><td>25</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>40</td><td>30</td><td></td></tr></table> Ответ: Обоснование выбора ответа:		A	B	C	1	10	15	=B1+\$A\$2	2	20	20		3	30	25		4	40	30					
	A	B	C																							
1	10	15	=B1+\$A\$2																							
2	20	20																								
3	30	25																								
4	40	30																								
01.3.7																										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между изображениями соединений и их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Соединения</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td></td><td>1</td><td>Упрощенное болтовое соединение</td></tr><tr><td>Б</td><td></td><td>2</td><td>Упрощенное шпильчатое соединение</td></tr><tr><td>В</td><td></td><td>3</td><td>Сварное соединение</td></tr><tr><td>Г</td><td></td><td>4</td><td>Клеевое соединение</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Паяное соединение</td></tr></table>	Соединения		Определение		А		1	Упрощенное болтовое соединение	Б		2	Упрощенное шпильчатое соединение	В		3	Сварное соединение	Г		4	Клеевое соединение			5	Паяное соединение
Соединения		Определение																								
А		1	Упрощенное болтовое соединение																							
Б		2	Упрощенное шпильчатое соединение																							
В		3	Сварное соединение																							
Г		4	Клеевое соединение																							
		5	Паяное соединение																							

		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г				
А	Б	В	Г							
01.3.8										
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность действий для переноса существующего объекта на новый слой с уникальными свойствами. 1. Выделение объекта на чертеже. 2. Настройка цвета и типа линии для созданного слоя. 3. Создание нового слоя в «Диспетчере свойств слоев». 4. Выбор созданного слоя в выпадающем списке слоев на панели инструментов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
01.3.9										
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. На каком чертеже линия взаимного пересечения поверхностей прямого кругового цилиндра и прямого кругового конуса (оси тел пересекаются и параллельны фронтальной плоскости проекций) представляет собой плоские кривые — эллипсы? <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>А)</td><td>Б)</td><td>В)</td><td>Г)</td></tr></table> Ответ: Обоснование выбора ответа:					А)	Б)	В)	Г)
А)	Б)	В)	Г)							
01.3.10										
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. При построении отрезка под углом 21 градус, какой режим в строке состояния необходимо включить? А) СЕТКА Б) ОРТО В) ОТС-ОБЪЕКТ Г) ОТС-ПОЛЯР Ответ: Обоснование выбора ответа:								
01.3.11										
Задание комбинированного типа с выбором	Прочитайте текст, выберите правильные	Какие из представленных на чертеже линий, принадлежащий плоскости P(ABC), являются главными линиями плоскости? Выберите два								

нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	правильных ответа и дайте развернутое обоснование.  A) A4 B) C2 B) B1 Г) A3 Д) AB Ответ: Обоснование выбора ответа:

01.3.12

Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Какое изображение согласно ГОСТу 2.305 представлено на чертеже? Дайте развернутый ответ.  Ответ:

01.3.13

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между задачами автоматизации и используемыми инструментами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																
		<table><tr><th colspan="2">Задача автоматизации</th><th colspan="2">Инструмент</th></tr><tr><td>А</td><td>Автоматизация сметных расчётов</td><td>1</td><td>Гранд Смета, Smeta.ru</td></tr><tr><td>Б</td><td>Автоматизация чертежей</td><td>2</td><td>AutoCAD, nanoCAD</td></tr><tr><td>В</td><td>Автоматизация отчётности</td><td>3</td><td>Excel, Power BI</td></tr></table>	Задача автоматизации		Инструмент		А	Автоматизация сметных расчётов	1	Гранд Смета, Smeta.ru	Б	Автоматизация чертежей	2	AutoCAD, nanoCAD	В	Автоматизация отчётности	3	Excel, Power BI
		Задача автоматизации		Инструмент														
		А	Автоматизация сметных расчётов	1	Гранд Смета, Smeta.ru													
		Б	Автоматизация чертежей	2	AutoCAD, nanoCAD													
В	Автоматизация отчётности	3	Excel, Power BI															
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																		
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В															
А	Б	В																

01.3.14

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите этапы подготовки к дноуглубительным работам в правильном порядке: 1. Составление плана работ 2. Изучение карты глубин

		3. Выбор техники для работ (земснаряд) 4. Проведение промеров глубин в зоне работ Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
01.3.15						
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какое ПО подходит для создания 2D чертежей и проектной документации? А) AutoCAD Б) Spotify В) Telegram Г) Excel (без надстроек) Ответ: Обоснование выбора ответа:				
01.3.16						
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какая команда nanoCAD используется для измерения расстояния между двумя точками? А) «Площадь» Б) «Расстояние» В) «Объём» Г) «Радиус» Ответ: Обоснование выбора ответа:				
01.3.17						
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какая особенность nanoCAD делает его особенно удобным для российских проектировщиков? А) Поддержка английского интерфейса по умолчанию Б) Встроенная поддержка ГОСТ и российских стандартов проектирования В) Интеграция с облачными сервисами Google Г) Поддержка только метрической системы измерений Ответ: Обоснование выбора ответа:				
01.3.18						
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие средства nanoCAD помогают автоматизировать оформление чертежей? А) Шаблоны чертежей Б) Стили размеров и выносок В) Автоматическое заполнение штампов Г) Автоматическая расстановка позиций Д) Автоматический подбор материалов				

обоснованием выбора		Ответ: Обоснование выбора ответа:																				
02.1.1																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между разделами математики и практическими задачами, решаемыми в этих разделах. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Термин</th> <th colspan="2">Определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Дифференциальное исчисление</td> <td>1</td> <td>нахождение первообразной данной функции</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Определённый интеграл</td> <td>2</td> <td>нахождение экстремума функции</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Линейная алгебра</td> <td>3</td> <td>вычисление площади фигуры</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Неопределённый интеграл</td> <td>4</td> <td>решение систем линейных уравнений</td> </tr> </tbody> </table>	Термин		Определение		А	Дифференциальное исчисление	1	нахождение первообразной данной функции	Б	Определённый интеграл	2	нахождение экстремума функции	В	Линейная алгебра	3	вычисление площади фигуры	Г	Неопределённый интеграл	4	решение систем линейных уравнений
		Термин		Определение																		
		А	Дифференциальное исчисление	1	нахождение первообразной данной функции																	
		Б	Определённый интеграл	2	нахождение экстремума функции																	
		В	Линейная алгебра	3	вычисление площади фигуры																	
Г	Неопределённый интеграл	4	решение систем линейных уравнений																			
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В	Г																		
А	Б	В	Г																			
02.1.2																						
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Составьте алгоритм вычисления площади фигуры, ограниченной двумя кривыми: 1. найти точки пересечения графиков данных функций (пределы интегрирования) 2. вычислить получившийся определённый интеграл 3. заштриховать область, площадь которой надо вычислить 4. составить определённый интеграл от разности функций, ограничивающих искомую область сверху и снизу; поставить пределы интегрирования, соответствующие точкам пересечения 5. построить на координатной плоскости графики данных функций, отметить найденные точки пересечения Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																				
		<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																				
02.1.3																						

Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Какой закон описывает зависимость силы упругости от деформации пружины? А) Закон всемирного тяготения Б) Закон Гука В) Закон Ома Г) Закон Бойля-Мариотта Ответ:																				
02.1.4																						
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Какие величины являются основными параметрами состояния термодинамической системы? А) Температура Б) Объем В) Массовая доля Г) Давление Д) Скорость Ответ:																				
02.1.5																						
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите два вещества, которые являются сильными электролитами. А) угольная кислота Б) сероводородная кислота В) серная кислота Г) азотная кислота Д) сахароза Ответ:																				
02.1.6																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между способом воздействия на равновесную систему $2\text{NH}_3(\text{г}) \rightleftharpoons \text{N}_2(\text{г}) + 3\text{H}_2(\text{г}) - Q$ и смещением химического равновесия в результате этого воздействия. К каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.																				
		<table><tr><th colspan="2">Воздействие на систему</th><th colspan="2">Класс</th></tr><tr><td>А</td><td>Увеличение концентрации водорода</td><td>1</td><td>в сторону прямой реакции</td></tr><tr><td>Б</td><td>Добавление катализатора</td><td>2</td><td>в сторону обратной реакции</td></tr><tr><td>В</td><td>Понижение температуры</td><td>3</td><td>практически не смещается</td></tr><tr><td>Г</td><td>Повышение давления</td><td></td><td></td></tr></table>	Воздействие на систему		Класс		А	Увеличение концентрации водорода	1	в сторону прямой реакции	Б	Добавление катализатора	2	в сторону обратной реакции	В	Понижение температуры	3	практически не смещается	Г	Повышение давления		
		Воздействие на систему		Класс																		
		А	Увеличение концентрации водорода	1	в сторону прямой реакции																	
		Б	Добавление катализатора	2	в сторону обратной реакции																	
		В	Понижение температуры	3	практически не смещается																	
Г	Повышение давления																					
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
А	Б	В	Г																			

02.1.7									
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Прочитайте текст и установите соответствие между организмом и его функциональной ролью в цепи питания. К каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.							
		Организм		Функциональная роль					
		А	Дождевой червь	1	Автотрофы (продуценты)				
		Б	Фитопланктон	2	Хемотрофы (продуценты)				
		В	Волк	3	Гетеротрофы (консументы)				
		Г	Мышь-полевка	4	Деструкторы (редуценты)				
		Д	Плесень (грибы)						
		Е	Серобактерии						
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:									
А	Б	В	Г	Д	Е				
02.1.8									
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Прочитайте текст и установите правильную последовательность уровней иерархии биологических систем, расположив в порядке укрупнения (от низшего к высшему):							
		1. Клеточный							
		2. Молекулярный							
3. Биосферный									
4. Тканевый									
5. Организменный									
6. Биогеоценотический									
7. Популяционно-видовой									
8. Органный									
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:									
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									
02.1.9									
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между физической величиной и её определением или формулой, связанной с гидростатическим давлением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:							
		Физическая величина		Определение или формула					
		А	Гидростатическое давление	1	Давление, отсчитываемое от полного вакуума				

		Б	Избыточное (манометрическое) давление	2	$p_{изб}=p_{абс}-p_{ат}$
		В	Вакуумметрическое давление	3	$3p_{вак}=p_{ат}-p_{абс}$
		Г	Абсолютное давление	4	$p=p_0+\rho gh$
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	Г

02.1.10

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов решения типовой задачи по гидростатике (например, определение силы давления жидкости на стенку резервуара): 1. Определить площадь поверхности, на которую действует давление 2. Найти глубину погружения центра тяжести поверхности 3. Рассчитать гидростатическое давление в центре тяжести поверхности 4. Определить силу давления жидкости на поверхность 5. Построить эпюру давления Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

02.1.11

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Момент силы относительно точки равен нулю, если: А) сила максимально удалена от точки Б) линия действия силы не пересекает точку В) линия действия силы пересекает точку Г) величина силы равна нулю Ответ: Обоснование выбора ответа:

02.1.12

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все варианты правильных ответов. Какие уравнения составляются при расчете равновесия механизма при воздействии плоской системы сил? А) $\sum F_{ix} = 0$ Б) $\sum M_{ix} = 0$ В) $\sum F_{iy} = 0$ Г) $\sum M_{ia} = 0$ Ответ: Обоснование выбора ответа:

02.1.13																										
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	При испытании анкерной тяги в теле земляной плотины после снятия нагрузки ее длина полностью восстановилась. Используя закон Гука, определите, какие деформации имели место при работе материала. А) Незначительные Б) Упругие В) Пластические Г) Остаточные Ответ:																								
02.1.14																										
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Назовите материал, который при нормальной температуре ведет себя как хрупкий (разрушается без заметной остаточной деформации) и поэтому не рекомендуется для восприятия динамических и ударных нагрузок в гидротехнических конструкциях. Ответ:																								
02.2.1																										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между матрицами и их размерностями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table><tr><th colspan="2">Матрица</th><th colspan="2">Размерность</th></tr><tr><td>А</td><td>$\begin{pmatrix} 4 & -1 & -5 \\ 3 & 0 & -2 \end{pmatrix}$</td><td>1</td><td>2x2</td></tr><tr><td>Б</td><td>$\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 6 \end{pmatrix}$</td><td>2</td><td>1x4</td></tr><tr><td>В</td><td>$\begin{pmatrix} 5 & 1 \\ 3 & -2 \\ 4 & 6 \end{pmatrix}$</td><td>3</td><td>2x3</td></tr><tr><td>Г</td><td>(3 7 -1 5)</td><td>4</td><td>3x2</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>4x1</td></tr></table>	Матрица		Размерность		А	$\begin{pmatrix} 4 & -1 & -5 \\ 3 & 0 & -2 \end{pmatrix}$	1	2x2	Б	$\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 6 \end{pmatrix}$	2	1x4	В	$\begin{pmatrix} 5 & 1 \\ 3 & -2 \\ 4 & 6 \end{pmatrix}$	3	2x3	Г	(3 7 -1 5)	4	3x2			5	4x1
		Матрица		Размерность																						
		А	$\begin{pmatrix} 4 & -1 & -5 \\ 3 & 0 & -2 \end{pmatrix}$	1	2x2																					
		Б	$\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 6 \end{pmatrix}$	2	1x4																					
		В	$\begin{pmatrix} 5 & 1 \\ 3 & -2 \\ 4 & 6 \end{pmatrix}$	3	2x3																					
Г	(3 7 -1 5)	4	3x2																							
		5	4x1																							
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г																					
А	Б	В	Г																							
02.2.2																										
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Составьте алгоритм интегрирования дробно-рациональной функции: 1. представить правильную дробно-рациональную функцию в виде суммы простейших дробей; 2. проверить является ли подынтегральная рациональная дробь правильной, при необходимости выделить целую часть; 3. найти сумму всех результатов интегрирования целой части и простейших дробей;																								

		4. вычислить по отдельности интегралы от целой части и простейших дробей. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																																
02.2.3																																		
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между физическими величинами и их символами в Международной системе единиц (СИ). К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Физическая величина</th> <th colspan="2">Символ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Сила</td> <td>1</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Сила тока</td> <td>2</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Мощность</td> <td>3</td> <td>P</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Электрический заряд</td> <td>4</td> <td>Q</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Физическая величина		Символ		А	Сила	1	F	Б	Сила тока	2	I	В	Мощность	3	P	Г	Электрический заряд	4	Q			5	B	А	Б	В	Г				
Физическая величина		Символ																																
А	Сила	1	F																															
Б	Сила тока	2	I																															
В	Мощность	3	P																															
Г	Электрический заряд	4	Q																															
		5	B																															
А	Б	В	Г																															
02.2.4																																		
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность этапов ядерного деления: 1. Высвобождение энергии. 2. Захват нейтрона ядром. 3. Распад ядра на две части. 4. Образование новых нейтронов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																																
02.2.5																																		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Выберите два вещества, которые не проводят электрический ток. А) расплав хлорида натрия Б) расплав оксида кремния В) раствор азотной кислоты Г) раствор глюкозы Д) раствор хлорида цинка Ответ:																																
02.2.6																																		
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между способом воздействия на равновесную систему $\text{MgO(тв.)} + \text{CO}_2(\text{г}) \rightleftharpoons \text{MgCO}_3(\text{тв}) + Q$ и смещением химического равновесия в результате этого воздействия. К каждой																																

		позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой:			
		Воздействие на систему		Класс	
А	уменьшение температуры	1	в сторону прямой реакции		
Б	уменьшение концентрации углекислого газа	2	в сторону обратной реакции		
В	уменьшение давления	3	практически не смещается		
Г	добавление катализатора				
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
А		Б		В	

02.2.7

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Прочитайте текст и установите соответствие, распределив факторы среды по трем группам. К каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой:					
		Факторы среды			Группы		
		А	Освещенность	1	Абиотические (неживая природа)		
		Б	Вырубка лесов	2	Биотические (живая природа)		
		В	Хищничество	3	Антропогенные (влияние человека)		
		Г	Температура воздуха				
		Д	Строительство ГТС				
		Е	Конкуренция за пищу				
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
		А	Б	В	Г	Д	Е

02.2.8

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Прочитайте текст и установите правильную последовательность этапов вторичной сукцессии после пожара в лесу: 1. Появление смешанного леса 2. Заращение территории травами 3. Образование ельника 4. Появление кустарников и светолюбивых деревьев (береза, осина)			

		Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> </tr> </table>				

02.2.9

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом ГТС и его типом. К каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой:																												
		<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Вид ГТС</th> <th colspan="2">Тип ГТС</th> </tr> <tr> <td>А</td> <td>Водоподпорные и водонапорные ГТС</td> <td>1</td> <td>Открытые водосбросы</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Водосбросные и водопропускные ГТС</td> <td>2</td> <td>Дамбы водозащитные (высота > 3 м)</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Водозаборные ГТС</td> <td>3</td> <td>Поверхностные водозаборы</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Водопроводящие ГТС</td> <td>4</td> <td>Водоводы, пульповоды и золошлакопроводы</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>Регуляционные и выправительные ГТС</td> <td>5</td> <td>Берегоукрепительные и дноукрепительные сооружения</td> </tr> <tr> <td>Е</td> <td>ГТС специального назначения</td> <td>6</td> <td>Здания гидроэлектростанций</td> </tr> </table>	Вид ГТС		Тип ГТС		А	Водоподпорные и водонапорные ГТС	1	Открытые водосбросы	Б	Водосбросные и водопропускные ГТС	2	Дамбы водозащитные (высота > 3 м)	В	Водозаборные ГТС	3	Поверхностные водозаборы	Г	Водопроводящие ГТС	4	Водоводы, пульповоды и золошлакопроводы	Д	Регуляционные и выправительные ГТС	5	Берегоукрепительные и дноукрепительные сооружения	Е	ГТС специального назначения	6	Здания гидроэлектростанций
		Вид ГТС		Тип ГТС																										
		А	Водоподпорные и водонапорные ГТС	1	Открытые водосбросы																									
		Б	Водосбросные и водопропускные ГТС	2	Дамбы водозащитные (высота > 3 м)																									
		В	Водозаборные ГТС	3	Поверхностные водозаборы																									
		Г	Водопроводящие ГТС	4	Водоводы, пульповоды и золошлакопроводы																									
		Д	Регуляционные и выправительные ГТС	5	Берегоукрепительные и дноукрепительные сооружения																									
Е	ГТС специального назначения	6	Здания гидроэлектростанций																											
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																														
<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> <td>Е</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>	А	Б	В	Г	Д	Е																								
А	Б	В	Г	Д	Е																									

02.2.10

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов жизненного цикла гидротехнического сооружения (ГТС): 1. Эксплуатация сооружения. 2. Проектирование сооружения. 3. Строительство сооружения. 4. Ликвидация или реконструкция сооружения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> <td style="width: 25%; height: 20px;"></td> </tr> </table>				

02.2.11

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Прочитайте текст и установите соответствие, распределив факторы среды по трем группам. К каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой:		
		<table border="1"> <tr> <th>Свойство</th> <th>Формулировка</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>	Свойство	Формулировка
Свойство	Формулировка			

		А	Давление по внутренней нормали	1	Гидростатическое давление в точке не зависит от ориентации площадки, на которую оно действует.
		Б	Изотропность (независимость от направления)	2	Сила гидростатического давления всегда направлена перпендикулярно (по внутренней нормали) к поверхности, на которую она действует.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

02.2.12

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность действий при определении и сравнении различных видов давления (например, абсолютного, манометрического, атмосферного): 1. Определить атмосферное давление с помощью барометра. 2. Сравнить полученные значения и сделать вывод о виде давления. 3. При необходимости рассчитать абсолютное давление, сложив атмосферное и манометрическое. 4. Вычислить манометрическое давление как разность между измеренным и атмосферным давлением. 5. Измерить давление в системе с помощью манометра. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

02.2.13

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой:			
		Тип движения		Особенности движения точек	
		А	Вращательное	1	Точки тела описывают окружности вокруг неподвижной оси
		Б	Плоское	2	Точки тела перемещаются в плоскостях.

			параллельных некоторой неподвижной плоскости
В	Поступательное	3	Скорости всех точек тела равны

Запишите выбранные цифры под
соответствующими буквами:

А	Б	В

02.2.14

Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Если плоскость соприкосновения тел шероховатая, необходимо ввести Ответ:

02.2.15

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типами опорных устройств и возникающими в них реакциями. К каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой:																				
		<table><tr><th colspan="2">Опоры</th><th colspan="2">Реакции опор</th></tr><tr><td>А</td><td>Идеально гладкая поверхность</td><td>1</td><td>Реакция направлена по оси стержня</td></tr><tr><td>Б</td><td>Шарнирно- подвижная опора (на катках)</td><td>2</td><td>Реакция направлена перпендикулярно опорной поверхности</td></tr><tr><td>В</td><td>Невесомый шарнирный стержень</td><td>3</td><td>Реакция состоит из двух сил (по осям Х и У) и опорного момента</td></tr><tr><td>Г</td><td>Жесткая заделка (вмонтированная опора)</td><td>4</td><td>Реакция состоит из одной силы, направленной перпендикулярно плоскости катания</td></tr></table>	Опоры		Реакции опор		А	Идеально гладкая поверхность	1	Реакция направлена по оси стержня	Б	Шарнирно- подвижная опора (на катках)	2	Реакция направлена перпендикулярно опорной поверхности	В	Невесомый шарнирный стержень	3	Реакция состоит из двух сил (по осям Х и У) и опорного момента	Г	Жесткая заделка (вмонтированная опора)	4	Реакция состоит из одной силы, направленной перпендикулярно плоскости катания
		Опоры		Реакции опор																		
		А	Идеально гладкая поверхность	1	Реакция направлена по оси стержня																	
		Б	Шарнирно- подвижная опора (на катках)	2	Реакция направлена перпендикулярно опорной поверхности																	
В	Невесомый шарнирный стержень	3	Реакция состоит из двух сил (по осям Х и У) и опорного момента																			
Г	Жесткая заделка (вмонтированная опора)	4	Реакция состоит из одной силы, направленной перпендикулярно плоскости катания																			
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г																		
А	Б	В	Г																			

02.2.16

Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Стальной шпунтовый стержень сначала был закреплён шарнирно с двух концов (коэффициент приведения длины $\mu=1,0$). Затем оба конца жёстко заделали в бетон ($\mu=0,5$). Длина стержня и сечение не меняются. Как изменится гибкость стержня?

обоснованием выбора		А) Увеличится в 2 раза Б) Уменьшится в 2 раза В) Увеличится в 1,5 раза Г) Не изменится Ответ: Обоснование выбора ответа:																					
02.3.1																							
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между функциями и их первообразными. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																					
		<table><tr><th colspan="2">Функция</th><th colspan="2">Первообразные</th></tr><tr><td>А</td><td>$f(x)=3x^2+2x-5$</td><td>1</td><td>$F(x)=2\sqrt{x}$</td></tr><tr><td>Б</td><td>$f(x)=e^x+\sin(x)$</td><td>2</td><td>$F(x)=x^3+x^2-5x$</td></tr><tr><td>В</td><td>$f(x)=\frac{1}{\sqrt{x}}$</td><td>3</td><td>$F(x)=e^x-\cos(x)$</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>$F(x)=\operatorname{tg}(x)-x^2$</td></tr></table>		Функция		Первообразные		А	$f(x)=3x^2+2x-5$	1	$F(x)=2\sqrt{x}$	Б	$f(x)=e^x+\sin(x)$	2	$F(x)=x^3+x^2-5x$	В	$f(x)=\frac{1}{\sqrt{x}}$	3	$F(x)=e^x-\cos(x)$			4	$F(x)=\operatorname{tg}(x)-x^2$
		Функция		Первообразные																			
		А	$f(x)=3x^2+2x-5$	1	$F(x)=2\sqrt{x}$																		
Б	$f(x)=e^x+\sin(x)$	2	$F(x)=x^3+x^2-5x$																				
В	$f(x)=\frac{1}{\sqrt{x}}$	3	$F(x)=e^x-\cos(x)$																				
		4	$F(x)=\operatorname{tg}(x)-x^2$																				
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																							
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В																			
А	Б	В																					
02.3.2																							
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Составьте алгоритм нахождения объема пирамиды, построенной на векторах $\vec{a}$, $\vec{b}$ и $\vec{c}$: 1. вычислить смешанное произведение трех векторов: $(\vec{a} \times \vec{b}) \cdot \vec{c}$; 2. проверить, что векторы $\vec{a}$, $\vec{b}$ и $\vec{c}$ являются векторами, исходящими из одной вершины пирамиды; 3. разделить полученный модуль смешанного произведения на 6; 4. вычислить модуль найденного смешанного произведения. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																					
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																					
02.3.3																							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой прибор используется для наблюдения за поведением микрочастиц, таких как электроны? А) Микроскоп Б) Циклотрон В) Электронный микроскоп Г) Радиолокатор Ответ: Обоснование выбора ответа:																					
		02.3.4																					

Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Объясните, почему при движении судна на повороте корпус наклоняется внутрь поворота. Какие силы вызывают этот наклон и как они влияют на устойчивость судна? Ответ:																								
02.3.5																										
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите два процесса, которые сопровождаются выделением газа: А) Взаимодействие соды (NaHCO3) с уксусной кислотой Б) Горение магниевой ленты на воздухе В) Взаимодействие цинка с соляной кислотой Г) Реакция между растворами сульфата меди и гидроксида натрия Д) Растворение сахара в воде Ответ: Обоснование выбора ответа:																								
02.3.6																										
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Из предложенного списка выберите два вещества, которые относятся к классу оксидов: А) NaOH Б) CO2 В) H2SO4 Г) CaO Д) NaCl Ответ: Обоснование выбора ответа:																								
02.3.7																										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Прочитайте текст и установите соответствие между экологической проблемой и её основной причиной. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table><tr><th colspan="2">Экологическая проблема</th><th colspan="2">Причина</th></tr><tr><td>А</td><td>Парниковый эффект</td><td>1</td><td>Выбросы фреонов</td></tr><tr><td>Б</td><td>Увеличение озоновых дыр</td><td>2</td><td>Повышение концентрации углекислого газа в атмосфере</td></tr><tr><td>В</td><td>Кислотные дожди</td><td>3</td><td>Поступление сточных вод в водоемы</td></tr><tr><td>Г</td><td>Эвтрофикация (заболачивание)</td><td>4</td><td>Выбросы оксида серы и оксида азота</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Понижение температуры воды</td></tr></table>	Экологическая проблема		Причина		А	Парниковый эффект	1	Выбросы фреонов	Б	Увеличение озоновых дыр	2	Повышение концентрации углекислого газа в атмосфере	В	Кислотные дожди	3	Поступление сточных вод в водоемы	Г	Эвтрофикация (заболачивание)	4	Выбросы оксида серы и оксида азота			5	Понижение температуры воды
		Экологическая проблема		Причина																						
		А	Парниковый эффект	1	Выбросы фреонов																					
		Б	Увеличение озоновых дыр	2	Повышение концентрации углекислого газа в атмосфере																					
		В	Кислотные дожди	3	Поступление сточных вод в водоемы																					
Г	Эвтрофикация (заболачивание)	4	Выбросы оксида серы и оксида азота																							
		5	Понижение температуры воды																							
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г																					
А	Б	В	Г																							
02.3.8																										

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Прочитайте текст и установите правильную последовательность, расположив группы организмов в порядке уменьшения их биомассы в экосистеме: 1. Консументы II порядка (хищники) 2. Продуценты (растения) 3. Консументы I порядка (растительноядные) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

02.3.9

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом плотины и её краткой характеристикой. К каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой:																				
		<table><tr><th colspan="2">Вид плотины</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>А</td><td>Гравитационная плотина</td><td>1</td><td>Состоит из тонких стен (контрфорсов), поддерживающих плиту, экономит материал.</td></tr><tr><td>Б</td><td>Арочная плотина</td><td>2</td><td>Сооружается из грунтовых материалов, часто с противофильтрационным ядром.</td></tr><tr><td>В</td><td>Контрфорсная плотина</td><td>3</td><td>Передаёт давление воды на берега, требует прочного скального основания.</td></tr><tr><td>Г</td><td>Земляная плотина</td><td>4</td><td>Удерживается за счёт собственного веса, обычно массивная, из бетона или камня.</td></tr></table>	Вид плотины		Характеристика		А	Гравитационная плотина	1	Состоит из тонких стен (контрфорсов), поддерживающих плиту, экономит материал.	Б	Арочная плотина	2	Сооружается из грунтовых материалов, часто с противофильтрационным ядром.	В	Контрфорсная плотина	3	Передаёт давление воды на берега, требует прочного скального основания.	Г	Земляная плотина	4	Удерживается за счёт собственного веса, обычно массивная, из бетона или камня.
		Вид плотины		Характеристика																		
		А	Гравитационная плотина	1	Состоит из тонких стен (контрфорсов), поддерживающих плиту, экономит материал.																	
		Б	Арочная плотина	2	Сооружается из грунтовых материалов, часто с противофильтрационным ядром.																	
		В	Контрфорсная плотина	3	Передаёт давление воды на берега, требует прочного скального основания.																	
Г	Земляная плотина	4	Удерживается за счёт собственного веса, обычно массивная, из бетона или камня.																			
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г																		
А	Б	В	Г																			

02.3.10

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов строительства дамбы: 1. Проведение испытаний и ввод в эксплуатацию. 2. Устройство противофильтрационного элемента (ядро, экран, шпонка). 3. Возведение тела дамбы (отсыпка или укладка материала). 4. Уплотнение и профилирование откосов. 5. Подготовка основания (выравнивание, очистка, устройство дренажа).

		Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%; height: 20px;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> </table>																																		
02.3.11																																				
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между компонентами и их значением в основном уравнении гидростатики. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="2">Компонент</th><th colspan="2">Значение</th></tr> <tr> <td>А</td><td>P</td><td>1</td><td>Плотность жидкости</td></tr> <tr> <td>Б</td><td>P_0</td><td>2</td><td>Ускорение свободного падения</td></tr> <tr> <td>В</td><td>ρ</td><td>3</td><td>Гидростатическое давление в точке</td></tr> <tr> <td>Г</td><td>g</td><td>4</td><td>Давление на свободной поверхности жидкости</td></tr> <tr> <td>Д</td><td>h</td><td>5</td><td>Глубина погружения точки под свободной поверхностью</td></tr> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">А</td> <td style="width: 20%;">Б</td> <td style="width: 20%;">В</td> <td style="width: 20%;">Г</td> <td style="width: 20%;">Д</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Компонент		Значение		А	P	1	Плотность жидкости	Б	P_0	2	Ускорение свободного падения	В	ρ	3	Гидростатическое давление в точке	Г	g	4	Давление на свободной поверхности жидкости	Д	h	5	Глубина погружения точки под свободной поверхностью	А	Б	В	Г	Д					
Компонент		Значение																																		
А	P	1	Плотность жидкости																																	
Б	P_0	2	Ускорение свободного падения																																	
В	ρ	3	Гидростатическое давление в точке																																	
Г	g	4	Давление на свободной поверхности жидкости																																	
Д	h	5	Глубина погружения точки под свободной поверхностью																																	
А	Б	В	Г	Д																																
02.3.12																																				
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность действий при решении задачи на закон Архимеда: 1. Записать известные величины и перевести их в систему СИ. 2. Внимательно прочитать условие задачи. 3. Записать формулу закона Архимеда: $F_A = \rho g V$ 4. Сделать чертёж, указать силы, действующие на тело. 5. Сравнить силу Архимеда с силой тяжести тела. 6. Проверить размерность и оформить ответ. 7. Сделать вывод о поведении тела (всплывёт, утонет, будет в равновесии). Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 16.6%; height: 20px;"></td> <td style="width: 16.6%;"></td> <td style="width: 16.6%;"></td> <td style="width: 16.6%;"></td> <td style="width: 16.6%;"></td> <td style="width: 16.6%;"></td> </tr> </table>																																		
02.3.13																																				
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы,	Выберите один из предложенных ответов. При каком движении тела определяют МЦС? А) поступательном Б) сферическом																																		

предложенных и обоснованием выбора	обосновывающие выбор ответа	В) плоском Г) вращательном Ответ: Обоснование выбора ответа:
02.3.14		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Прочитайте текст и решите задачу. На брус ВС, закрепленный в шарнире А, действуют вертикальные силы $F_1 = 4 \text{ кН}$ и F_2 . Определить силу F_2 в кН, необходимую для того, чтобы брус в положении равновесия был горизонтальным, если расстояния $AC = 2 \text{ м}$, $AB = 6 \text{ м}$. 
Ответ:		
02.3.15		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Деформация бруса, при которой в его поперечных сечениях возникает только один внутренний силовой фактор — крутящий момент, называется _____. Ответ:
02.3.16		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Дайте определение понятию «прочность» применительно к бетонной плотине. Какие факторы, связанные с взаимным влиянием соседних гидрообъектов, необходимо учитывать при оценке прочности? Ответ:
03.1.1		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Какой показатель характеризует способность грунта уменьшаться в объеме под действием внешней нагрузки? А) Коэффициент фильтрации Б) Удельное сцепление В) Модуль деформации Г) Угол внутреннего трения Ответ:
03.1.2		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие из перечисленных ниже факторов относятся к основным геологическим процессам, влияющим на устойчивость склонов? А) Оползни Б) Карст В) Осыпание и обвалы Г) Трансгрессия моря Д) Эрозия подошвы склона Ответ:

03.1.3					
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типом грунта и физическим показателем, по которому определяется его состояние/консистенция. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Тип грунта		Классификационный показатель	
		А	Глинистые грунты	1	Показатель текучести (I_L)
		Б	Песчаные грунты	2	Коэффициент пористости (e)
		В	Крупнообломочные грунты	3	Степень неоднородности гранулометрического состава (C_u)
				4	Число пластичности (I_p)
				5	Степень влажности (S_r)
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	
03.1.4					
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность стадий жизни оползня от момента возникновения дефицита устойчивости до стабилизации:			
		1. Стадия глубокой ползучести (образование трещин в верхней части склона) 2. Стадия подготовки (накопление факторов: увлажнение, подмыв подошвы) 3. Формирование нового устойчивого профиля (стабилизация) 4. Стадия активного движения (смещение основной массы грунта по поверхности скольжения) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			
03.1.5					
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Необходимо определить модуль деформации песчаных грунтов на глубине 15 метров для проектирования фундамента высотного здания. Из-за большой глубины и наличия грунтовых вод установка винтового штампа затруднительна. Какой метод будет наиболее			

		рациональной и точной альтернативой в данных условиях? А) Статическое зондирование (СРТ) Б) Динамическое зондирование В) Прессиометрическое испытание в скважине Г) Лабораторное испытание в компрессионном приборе Ответ: Обоснование выбора ответа:
03.1.6		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все правильные ответы. Производится оценка скального основания (гранит) для возведения плотины. По данным бурения получен керн, который сильно разбит трещинами: суммарная длина кусков керна длиной более 10 см составляет всего 20% от длины проходки. Какие выводы о состоянии массива и необходимых мерах являются верными? А) Показатель RQD (индекс качества породы) равен 20%, что соответствует «очень плохой» категории качества массива. Б) Массив является практически монолитным, дополнительные исследования не требуются. В) Требуется проведение цементации массива для заполнения трещин и повышения его водонепроницаемости. Г) Допустимое давление на такой массив будет значительно ниже, чем на монолитный гранит, из-за высокой трещиноватости. Д) Прочность массива определяется исключительно прочностью самого камня (образца), а не системой трещин. Ответ: Обоснование выбора ответа:
03.1.7		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	На естественном склоне крутизной 25°, сложенном устойчивыми глинами, планируется строительство дороги. В ходе работ была подрезана нижняя часть склона (откос) и организована нерегулируемая свалка строительного мусора в верхней части склона. Через месяц после затяжных дождей на склоне появились трещины. Объясните механизм нарушения устойчивости данного склона. Какую роль в этом процессе сыграли осадки и какие противооползневые мероприятия являются первоочередными в данной ситуации? Ответ:
03.1.8		

Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Прибор, используемый в лаборатории для определения границ текучести глинистого грунта по глубине погружения конуса, — это _____. Ответ:

03.1.9

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Прочитайте текст и установите соответствие между прибором и метеорологическим элементом, который он измеряет. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:					
		Прибор			Метеорологический элемент		
		А	Барометр	1	Относительная влажность воздуха		
		Б	Гигрометр	2	Скорость и направление ветра		
		В	Анеморумбометр	3	Атмосферное давление		
		Г	Осадкомер	4	Температура воздуха		
		Д	Термометр	5	Количество атмосферных осадков		
		Е	Плювиограф				
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
		А	Б	В	Г	Д	Е

03.1.10

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Прочитайте текст и установите правильную последовательность расположив температурные слои атмосферы в правильном порядке, начиная с самого нижнего: 1. Стратосфера 2. Тропосфера 3. Термосфера 4. Мезосфера 5. Экзосфера Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

03.1.11

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Назовите причину появления ветра? А) Трение воздуха о земную поверхность Б) Внутреннее трение воздуха В) Неравномерное распределение атмосферного давления по земной поверхности Г) Сила Кориолиса

обоснованием выбора		Ответ: Обоснование выбора ответа:																																
03.1.12																																		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Сколько основных климатических поясов выделяют на Земле? Перечислите их. Ответ:																																
03.1.13																																		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Теплый фронт на синоптических картах изображают линией _____ цвета с полукругами, направленными в сторону движения. Ответ:																																
03.1.14																																		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие факторы относятся к основным климатообразующим факторам? А) Географическая широта (солнечная радиация) Б) Смена времени суток В) Циркуляция атмосферы Г) Подстилающая поверхность Д) Магнитное поле Земли Ответ:																																
03.1.15																																		
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Прочитайте текст и установите соответствие, метеозлементом и его единицей измерения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																																
		<table><tr><th colspan="2">Метеозлемент</th><th colspan="2">Единицы измерения</th></tr><tr><td>А</td><td>Относительная влажность воздуха</td><td>1</td><td>м</td></tr><tr><td>Б</td><td>Скорость ветра</td><td>2</td><td>%</td></tr><tr><td>В</td><td>Направление ветра</td><td>3</td><td>мм</td></tr><tr><td>Г</td><td>Атмосферное давление</td><td>4</td><td>м/с</td></tr><tr><td>Д</td><td>Количество атмосферных осадков</td><td>5</td><td>гПа</td></tr><tr><td>Е</td><td>Высота облаков</td><td>6</td><td>°</td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>мг/л</td></tr></table>	Метеозлемент		Единицы измерения		А	Относительная влажность воздуха	1	м	Б	Скорость ветра	2	%	В	Направление ветра	3	мм	Г	Атмосферное давление	4	м/с	Д	Количество атмосферных осадков	5	гПа	Е	Высота облаков	6	°			7	мг/л
		Метеозлемент		Единицы измерения																														
		А	Относительная влажность воздуха	1	м																													
		Б	Скорость ветра	2	%																													
		В	Направление ветра	3	мм																													
		Г	Атмосферное давление	4	м/с																													
		Д	Количество атмосферных осадков	5	гПа																													
		Е	Высота облаков	6	°																													
				7	мг/л																													
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																																		
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г	Д	Е																											
А	Б	В	Г	Д	Е																													
03.1.16																																		
Задание закрытого типа на	Прочитайте текст и установите	Прочитайте текст и у установите правильную последовательность стадий развития циклона:																																

установление последовательности	последовательность	1. Стадия окклюзии 2. Возникновение волны 3. Стадия молодого циклона 4. Исчезновение Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

03.2.1

Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Как называется процесс разрушения и изменения горных пород на поверхности Земли под воздействием атмосферных агентов, воды и организмов? А) Метаморфизм Б) Выветривание В) Седиментация Г) Суффозия Ответ:

03.2.2

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между генетическим типом антропогенных и природных отложений и способом их образования. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	<table><tr><th colspan="2">Генетический тип</th><th colspan="2">Способ образования / Характеристика</th></tr><tr><td>А</td><td>Аллювиальные отложения (a)</td><td>1</td><td>Продукты выветривания, оставшиеся на месте первичного залегания</td></tr><tr><td>Б</td><td>Элювиальные отложения (e)</td><td>2</td><td>Отложения постоянных водных потоков (речные осадки)</td></tr><tr><td>В</td><td>Делювиальные отложения (d)</td><td>3</td><td>Осадки, накопившиеся на дне озерных котловин</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Накопления у подножия склонов, смытые дождевыми потоками</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Продукт деятельности ветра</td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>Продукт деятельности ветра</td></tr></table>				Генетический тип		Способ образования / Характеристика		А	Аллювиальные отложения (a)	1	Продукты выветривания, оставшиеся на месте первичного залегания	Б	Элювиальные отложения (e)	2	Отложения постоянных водных потоков (речные осадки)	В	Делювиальные отложения (d)	3	Осадки, накопившиеся на дне озерных котловин			4	Накопления у подножия склонов, смытые дождевыми потоками			5	Продукт деятельности ветра			6	Продукт деятельности ветра
			Генетический тип		Способ образования / Характеристика																													
			А	Аллювиальные отложения (a)	1	Продукты выветривания, оставшиеся на месте первичного залегания																												
			Б	Элювиальные отложения (e)	2	Отложения постоянных водных потоков (речные осадки)																												
			В	Делювиальные отложения (d)	3	Осадки, накопившиеся на дне озерных котловин																												
					4	Накопления у подножия склонов, смытые дождевыми потоками																												
					5	Продукт деятельности ветра																												
					6	Продукт деятельности ветра																												
			Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																															
			<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>				А	Б	В																									
А	Б	В																																

03.2.3								
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность действий при определении природной влажности методом высушивания до постоянной массы: 1. Помещение бюксы с влажным грунтом в сушильный шкаф 2. Взвешивание пустой бюксы с крышкой 3. Охлаждение бюксы в эксикаторе до комнатной температуры 4. Взвешивание бюксы с влажным грунтом 5. Помещение навески влажного грунта в бюксу и закрытие крышкой 6. Взвешивание бюксы с сухим грунтом после сушки Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
03.2.4								
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. При инженерно-геологических изысканиях обнаружен пылеватый суглинок с показателем пористости $e = 0,85$ и степенью влажности $S_r = 0,4$. При замачивании образца под нагрузкой произошло резкое изменение его высоты. Каким специфическим свойством обладает данный грунт? А) Набухание Б) Просадочность В) Плыучесть Г) Тиксотропия Ответ: Обоснование выбора ответа:						
03.2.5								
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все правильные ответы. На берегу водохранилища зафиксированы подвижки склона. Инженерно-геологический разрез показал наличие слоя жирных глин, перекрытых мощным слоем водонасыщенных песков. Угол наклона пластов направлен в сторону водоема. Какие из перечисленных факторов в совокупности являются критическими причинами потери устойчивости склона? А) Показатель RQD (индекс качества породы) равен 20%, что соответствует «очень плохой» категории качества массива. Б) Массив является практически монолитным, дополнительные исследования не требуются.						

		В) Требуется проведение цементации массива для заполнения трещин и повышения его водонепроницаемости. Г) Допустимое давление на такой массив будет значительно ниже, чем на монолитный гранит, из-за высокой трещиноватости. Д) Прочность массива определяется исключительно прочностью самого камня (образца), а не системой трещин. Ответ: Обоснование выбора ответа:																																								
03.2.6																																										
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	При проведении изысканий под строительство многоэтажного жилого дома на участке обнаружены погребенные карстовые воронки, заполненные рыхлым суглинистым материалом. Скальное основание (известняки) залегает на глубине 15 метров. Опишите основные опасности для здания в таких условиях и перечислите возможные варианты инженерной защиты. Ответ:																																								
03.2.7																																										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Прочитайте текст и установите соответствие между характером изменения атмосферного давления и видом барического образования. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Характер</th><th colspan="2">Вид барического образования</th></tr><tr><td>А</td><td>Низкое в центре</td><td>1</td><td>Циклон</td></tr><tr><td>Б</td><td>От центра к периферии понижается</td><td>2</td><td>Антициклон</td></tr><tr><td>В</td><td>От центра к периферии повышается</td><td>3</td><td>Заморозок</td></tr><tr><td>Г</td><td>Высокое на периферии</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Д</td><td>Низкое на периферии</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Е</td><td>Высокое в центре</td><td></td><td></td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Характер		Вид барического образования		А	Низкое в центре	1	Циклон	Б	От центра к периферии понижается	2	Антициклон	В	От центра к периферии повышается	3	Заморозок	Г	Высокое на периферии			Д	Низкое на периферии			Е	Высокое в центре			А	Б	В	Г	Д	Е						
Характер		Вид барического образования																																								
А	Низкое в центре	1	Циклон																																							
Б	От центра к периферии понижается	2	Антициклон																																							
В	От центра к периферии повышается	3	Заморозок																																							
Г	Высокое на периферии																																									
Д	Низкое на периферии																																									
Е	Высокое в центре																																									
А	Б	В	Г	Д	Е																																					
03.2.8																																										
Задание закрытого типа на установление	Прочитайте текст и установите последовательность	Прочитайте текст и установите правильную последовательность, процесса образования атмосферных осадков, выпадающих из облаков:																																								

последовательности		1. Конденсация (сублимация) водяного пара 2. Испарение воды 3. Выпадение осадков 4. Укрупнение капель (кристаллов) в облаке Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
03.2.9		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какую жидкость используют в качестве термометрической при температурах выше +10°C? А) Спирт Б) Ртуть В) Тoluол Г) Вода Ответ: Обоснование выбора ответа:
03.2.10		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Какой фактор является первоочередным климатообразующим фактором? Ответ:
03.2.11		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Перемещение воздуха в горизонтальном направлении называют _____. Ответ:
03.2.12		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие процессы характерны для циклона? А) Пониженное давление в центре Б) Повышенное давление в центре В) Восходящие движения воздуха Г) Облачная и ветреная погода Д) Ясная и сухая погода Ответ:
03.3.1		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	К какой группе по генезису относятся грунты, отложенные текучими водами рек? А) Элювиальные Б) Делювиальные В) Аллювиальные Г) Ледниковые Ответ:
03.3.2		

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между решаемой задачей и наиболее подходящим методом полевого исследования грунтов. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table><tr><th colspan="2">Задача исследования</th><th colspan="2">Метод исследования</th></tr><tr><td>А</td><td>Определение модуля деформации в массиве грунта</td><td>1</td><td>Статическое зондирование</td></tr><tr><td>Б</td><td>Расчленение разреза и оценка плотности песков</td><td>2</td><td>Штамповые испытания</td></tr><tr><td>В</td><td>Определение сопротивления грунта сдвигу (для слабых глин)</td><td>3</td><td>Крыльчатые испытания (вращательный срез)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Термическое бурение</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Опытная откачка воды</td></tr></table>	Задача исследования		Метод исследования		А	Определение модуля деформации в массиве грунта	1	Статическое зондирование	Б	Расчленение разреза и оценка плотности песков	2	Штамповые испытания	В	Определение сопротивления грунта сдвигу (для слабых глин)	3	Крыльчатые испытания (вращательный срез)			4	Термическое бурение			5	Опытная откачка воды
		Задача исследования		Метод исследования																						
		А	Определение модуля деформации в массиве грунта	1	Статическое зондирование																					
		Б	Расчленение разреза и оценка плотности песков	2	Штамповые испытания																					
		В	Определение сопротивления грунта сдвигу (для слабых глин)	3	Крыльчатые испытания (вращательный срез)																					
				4	Термическое бурение																					
		5	Опытная откачка воды																							
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В																							
А	Б	В																								

03.3.3

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность технологических операций при зондировании грунта на точке: 1. Погружение наконечника в грунт с постоянной скоростью 1,2 м/мин 2. Установка и центрирование установки (самоходной или переносной) на точке 3. Снятие показаний сопротивления конуса (q_c) и бокового трения (f_s) через каждые 10–20 см 4. Анкеровка установки для создания реактивного усилия 5. Извлечение штанг и тампонаж образовавшейся скважины Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

03.3.4

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы,	Выберите один из предложенных ответов. На склоне, сложенном чередованием песков и глин, начались трещины заколов. Наблюдения показали, что уровень грунтовых вод в песчаном слое, залегающем на глинистом водоупоре, резко поднялся после затяжных

обоснованием выбора	обосновывающие выбор ответа	дождей. Какая основная причина привела к риску возникновения оползня? А) Увеличение силы трения в основании склона. Б) Снижение веса оползневого массива из-за взвешивающего действия воды. В) Снижение сопротивления сдвигу из-за гидродинамического давления и смачивания поверхности скольжения. Г) Интенсивное химическое выветривание глинистых минералов. Ответ: Обоснование выбора ответа:	
03.3.5			
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все правильные ответы. При строительстве тяжелого цеха на участке обнаружены мощные слои слабых водонасыщенных заторфованных грунтов и илов. Проектировщику необходимо выбрать методы искусственного улучшения основания. Какие из предложенных вариантов будут технически эффективны в данных условиях? А) Поверхностное уплотнение тяжелыми трамбовками. Б) Устройство песчаных или грунтовых вертикальных дренажей с последующей пригрузкой. В) Термическое закрепление (обжиг) грунта. Г) Устройство грунтоцементных свай методом струйной цементации (Jet-grouting). Д) Силикатизация (нагнетание растворов силиката натрия). Ответ: Обоснование выбора ответа:	
03.3.6			
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Перед вами стоит задача определить модуль деформации (E) для очень плотных моренных суглинков с большим количеством включений валунов (до 20%) на глубине 8 метров. Почему стандартное лабораторное испытание образцов в компрессионном приборе в данном случае даст недостоверный результат и какой полевой метод будет наиболее адекватным для этого типа грунта и почему? Ответ:	
03.3.7			
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Прочитайте текст и установите соответствие между типом облаков и их описанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	
		Тип облаков	Описание

		А	Кучевые плоские (Cumulus humilis)	1	Высокие, белые, в виде крючков, не дают осадков, он в умеренных широтах являются предвестником теплого фронта
		Б	Слоистые (Stratus)	2	Низкие, серые, схожи с туманом, дают морозящие осадки
		В	Перисто- когтевые (Cirrus uncinus)	3	Имеют вид плотных белых комков, растут вертикально, в умеренных широтах являются предвестником хорошей погоды
		Г	Кучево- дождевые (Cumulonimbus)	4	Мощные, с основаниями и белыми вершинами, в умеренных широтах основные поставщики ливневых осадков, гроз и града
				5	Светящиеся радужным цветом облака, образующиеся в стратосфере на высоте 15–30 км

Запишите выбранные цифры под
соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

03.3.8

Задание закрытого типа на установление последовательнос- ти	Прочитайте текст и установите последовательнос- ть	Прочитайте текст и установите правильную последовательность образования облаков при прохождении теплого фронта: 1. Перисто-слоистые 2. Слоисто-дождевые 3. Высокослоистые 4. Перистые Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

03.3.9

Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что происходит с атмосферным давлением воздуха при подъеме вверх? А) Понижается Б) Повышается В) Остается прежним Г) Сначала повышается, затем понижается

обоснованием выбора		Ответ: Обоснование выбора ответа:																				
03.3.10																						
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Какие виды существуют виды прогнозов погоды по заблаговременности? Ответ:																				
03.3.11																						
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Метод измерения влажности воздуха, который основан на способности некоторых тел адсорбировать водяной пар из воздуха называется _____. Ответ:																				
03.3.12																						
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие явления относятся к атмосферным осадкам, осаждающимся из воздуха на поверхности земли? А) Туман Б) Иней В) Град Г) Роса Д) Изморозь Е) Дождь Ответ:																				
04.1.1																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между характеристикой материала и способом её измерения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Характеристика</th><th colspan="2">Способ измерения</th></tr><tr><td>А</td><td>Прочность на сжатие</td><td>1</td><td>С помощью влагомера</td></tr><tr><td>Б</td><td>Влажность</td><td>2</td><td>Испытание образца на прессе</td></tr><tr><td>В</td><td>Плотность</td><td>3</td><td>Взвешивание и измерение объёма</td></tr><tr><td>Г</td><td>Морозостойкость</td><td>4</td><td>Циклы замораживания и оттаивания</td></tr></table>	Характеристика		Способ измерения		А	Прочность на сжатие	1	С помощью влагомера	Б	Влажность	2	Испытание образца на прессе	В	Плотность	3	Взвешивание и измерение объёма	Г	Морозостойкость	4	Циклы замораживания и оттаивания
		Характеристика		Способ измерения																		
		А	Прочность на сжатие	1	С помощью влагомера																	
		Б	Влажность	2	Испытание образца на прессе																	
		В	Плотность	3	Взвешивание и измерение объёма																	
Г	Морозостойкость	4	Циклы замораживания и оттаивания																			
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г																		
А	Б	В	Г																			
04.1.2																						
Задание закрытого типа на	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между свойством материала и методом его определения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите																				

установление соответствия		соответствующую позицию из правого столбца:					
		Свойство материала		Метод определения			
		А	Прочность на сжатие	1	Испытание на прессе с постепенным нагружением образца		
		Б	Водопоглощение	2	Взвешивание сухого и насыщенного водой образца		
		В	Морозостойкость	3	Циклическое замораживание и оттаивание образцов		
		Г	Истираемость	4	Испытание на круге истирания с абразивом		
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
А		Б		В		Г	

04.1.3

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Определите последовательность действий при определении морозостойкости природных каменных материалов: 1. Насыщение образцов водой 2. Замораживание образцов при температуре -18°C 3. Оттаивание образцов в воде при температуре $+18^{\circ}\text{C}$ 4. Визуальный осмотр образцов на наличие повреждений 5. Повторение циклов замораживания-оттаивания. 6. Оценка потери массы и прочности после заданного числа циклов Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			

04.1.4

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность операций при определении насыпной плотности песка: 1. Взвешивание мерного сосуда 2. Заполнение мерного сосуда песком с высоты 10 см без уплотнения 3. Удаление излишков песка линейкой вровень с краями сосуда 4. Взвешивание сосуда с песком 5. Расчёт насыпной плотности по формуле Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			

		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
04.1.5							
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой показатель определяет способность материала сопротивляться проникновению в него другого твёрдого тела? А) Прочность Б) Твёрдость В) Упругость Г) Пластичность Ответ: Обоснование выбора ответа:					
04.1.6							
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какое свойство материала характеризует его способность впитывать и удерживать воду? А) Водопроницаемость Б) Гигроскопичность В) Водопоглощение Г) Влаagoотдача Ответ: Обоснование выбора ответа:					
04.1.7							
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой фактор наиболее существенно влияет на водопоглощение материала? А) Цвет материала Б) Пористость материала В) Класс по прочности Г) Марка по прочности Ответ: Обоснование выбора ответа:					
04.1.8							
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой метод применяется для контроля прочности бетона в конструкции без её разрушения? А) Испытание образцов на прессе Б) Ультразвуковой метод В) Визуальный осмотр Г) Взвешивание конструкции Ответ: Обоснование выбора ответа:					
04.1.9							
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите	Укажите все правильные ответы. Какие материалы относятся к природным каменным? А) Гранит Б) Известняк В) Керамический кирпич					

из предложенных и развернутым обоснованием выбора	аргументы, обосновывающие выбор ответов	Г) Мрамор Д) Асфальт Е) Песчаник Ответ: Обоснование выбора ответа:																
04.1.10																		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все правильные ответы. Какие показатели характеризуют качество песка для строительных растворов? А) Зерновой состав Б) Содержание пылевидных и глинистых частиц В) Модуль крупности Г) Цвет песка Д) Насыпная плотность Е) Вкус Ответ: Обоснование выбора ответа:																
04.1.11																		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Опишите методы определения зернового состава песка для строительных растворов. Укажите необходимое оборудование, порядок проведения ситового анализа и правила построения графика зернового состава. Объясните, как по графику определить модуль крупности песка. Ответ:																
04.1.12																		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Объясните, что такое морозостойкость материалов и как она определяется. Ответ:																
04.1.13																		
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между свойствами идеальной жидкости и их описанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																
		<table><tr><th colspan="2">Свойство</th><th colspan="2">Описание</th></tr><tr><td>А</td><td>Отсутствие вязкости</td><td>1</td><td>Используется для теоретических расчётов, когда вязкость не влияет на результат.</td></tr><tr><td>Б</td><td>Отсутствие теплопроводности</td><td>2</td><td>Тепло не передаётся внутри жидкости, теплопроводность считается равной нулю.</td></tr><tr><td>В</td><td>Нет внутреннего трения</td><td>3</td><td>Жидкость не сопротивляется</td></tr></table>	Свойство		Описание		А	Отсутствие вязкости	1	Используется для теоретических расчётов, когда вязкость не влияет на результат.	Б	Отсутствие теплопроводности	2	Тепло не передаётся внутри жидкости, теплопроводность считается равной нулю.	В	Нет внутреннего трения	3	Жидкость не сопротивляется
		Свойство		Описание														
		А	Отсутствие вязкости	1	Используется для теоретических расчётов, когда вязкость не влияет на результат.													
Б	Отсутствие теплопроводности	2	Тепло не передаётся внутри жидкости, теплопроводность считается равной нулю.															
В	Нет внутреннего трения	3	Жидкость не сопротивляется															

			сдвигу, слои свободно скользят друг относительно друга.
Г	Применимость модели	4	В жидкости нет внутреннего трения, касательные напряжения между слоями равны нулю.
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
А	Б	В	Г

04.1.14

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между формулировками и физическими законами. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																
		<table><tr><th colspan="2">Формулировка</th><th colspan="2">Закон</th></tr><tr><td>А</td><td>Давление, производимое на жидкость или газ, передаётся без изменений во все точки жидкости или газа.</td><td>1</td><td>Закон Архимеда</td></tr><tr><td>Б</td><td>На тело, погружённое в жидкость, действует выталкивающая сила, равная весу вытесненной жидкости.</td><td>2</td><td>Закон Паскаля</td></tr><tr><td>В</td><td>В сообщающихся сосудах поверхности однородной жидкости устанавливаются на одном уровне.</td><td>3</td><td>Закон сообщающихся сосудов</td></tr></table>	Формулировка		Закон		А	Давление, производимое на жидкость или газ, передаётся без изменений во все точки жидкости или газа.	1	Закон Архимеда	Б	На тело, погружённое в жидкость, действует выталкивающая сила, равная весу вытесненной жидкости.	2	Закон Паскаля	В	В сообщающихся сосудах поверхности однородной жидкости устанавливаются на одном уровне.	3	Закон сообщающихся сосудов
		Формулировка		Закон														
		А	Давление, производимое на жидкость или газ, передаётся без изменений во все точки жидкости или газа.	1	Закон Архимеда													
		Б	На тело, погружённое в жидкость, действует выталкивающая сила, равная весу вытесненной жидкости.	2	Закон Паскаля													
В	В сообщающихся сосудах поверхности однородной жидкости устанавливаются на одном уровне.	3	Закон сообщающихся сосудов															
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																		
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В															
А	Б	В																

04.1.15

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов описания свойств идеальной жидкости: 1. Указание на применимость модели в теоретических расчётах. 2. Перечисление основных свойств (отсутствие вязкости, теплопроводности, внутреннего трения). 3. Введение понятия идеальной жидкости. 4. Примеры использования модели в гидродинамике (расчёт течений, истечение струй, обтекание тел).

		Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
04.1.16		
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов определения коэффициента Шези при гидравлическом расчёте канала: 1. Задаются исходные данные: расход жидкости, уклон дна, форма и размеры поперечного сечения, коэффициент шероховатости. 2. Вычисляется площадь поперечного сечения потока. 3. Рассчитывается смоченный периметр и гидравлический радиус. 4. Определяется средняя скорость потока (например, по формуле Шези). 5. Вычисляется коэффициент Шези (например, по формуле Н. Н. Павловского или по таблицам). 6. Проверяется соответствие расчётных параметров заданным значениям. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
04.1.17		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. В каком из приведённых случаев наблюдается относительный покой жидкости? А) Жидкость в неподвижном стакане. Б) Жидкость, текущая по трубе с постоянной скоростью. В) Жидкость в сосуде, который равномерно вращается вокруг вертикальной оси. Г) Жидкость, налитая в наклонный сосуд, находящийся в покое. Ответ: Обоснование выбора ответа:
04.1.18		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какое из приведённых утверждений верно отражает смысл уравнения Бернулли для идеальной жидкости? А) Уравнение Бернулли выражает закон сохранения массы для несжимаемой жидкости. Б) Уравнение Бернулли выражает закон сохранения энергии для движущейся жидкости.

		В) Уравнение Бернулли определяет зависимость давления от скорости только в горизонтальном потоке. Г) Уравнение Бернулли применяется только для расчёта потерь напора в реальных жидкостях. Ответ: Обоснование выбора ответа:
04.1.19		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Выберите все верные утверждения, относящиеся к гидродинамике, и обоснуйте свой выбор. А) Гидродинамика изучает движение жидкостей и воздействие их на обтекаемые ими твёрдые тела. Б) В гидродинамике жидкость считается сжимаемой средой. В) Главные свойства жидкости в гидродинамике - текучесть и сплошность. Г) Уравнения Навье-Стокса являются основными уравнениями гидродинамики для вязкой жидкости. Ответ: Обоснование выбора ответа:
04.1.20		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Выберите все верные утверждения, относящиеся к кинематическому коэффициенту вязкости, и обоснуйте свой выбор. А) Кинематический коэффициент вязкости – это отношение динамической вязкости к плотности жидкости. Б) Кинематический коэффициент вязкости измеряется в паскалях. В) Кинематический коэффициент вязкости характеризует сопротивление жидкости сдвигу. Г) Кинематический коэффициент вязкости используется при расчёте течений в трубах и каналах. Ответ: Обоснование выбора ответа:
04.1.21		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Выберите все верные утверждения, относящиеся к вязкости, и обоснуйте свой выбор. А) Вязкость – это свойство жидкости, характеризующее её сопротивление течению. Б) Вязкость измеряется в паскалях. В) Динамическая вязкость – это отношение силы сдвига к скорости деформации.

		Г) Кинематическая вязкость – это отношение динамической вязкости к плотности жидкости. Д) Вязкость не зависит от температуры. Ответ: Обоснование выбора ответа:																								
04.1.22																										
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Опишите основные режимы движения жидкости, их особенности и критерий, по которому определяется режим течения. Ответ:																								
04.1.23																										
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Какое свойство бетона называется «ползучестью»? А) Способность бетона восстанавливать форму после снятия нагрузки Б) Рост деформаций бетона во времени при постоянном действующем напряжении В) Увеличение прочности бетона при динамическом воздействии Г) Уменьшение объема бетона при его затвердевании на воздухе Ответ:																								
04.1.24																										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типами армирования железобетонных конструкций и их главным целевым назначением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table><tr><th colspan="2">Тип армирования</th><th colspan="2">Целевое назначение</th></tr><tr><td>А</td><td>Продольная рабочая</td><td>1</td><td>Восприятие поперечных сил и предотвращение наклонных трещин</td></tr><tr><td>Б</td><td>Поперечная (хомуты)</td><td>2</td><td>Восприятие растягивающих усилий при изгибе</td></tr><tr><td>В</td><td>Косвенное (сетки)</td><td>3</td><td>Ограничение развития трещин от усадки и температуры</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Повышение прочности бетона на сжатие (эффект обоймы)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Защита конструкции от коррозии</td></tr></table>	Тип армирования		Целевое назначение		А	Продольная рабочая	1	Восприятие поперечных сил и предотвращение наклонных трещин	Б	Поперечная (хомуты)	2	Восприятие растягивающих усилий при изгибе	В	Косвенное (сетки)	3	Ограничение развития трещин от усадки и температуры			4	Повышение прочности бетона на сжатие (эффект обоймы)			5	Защита конструкции от коррозии
		Тип армирования		Целевое назначение																						
		А	Продольная рабочая	1	Восприятие поперечных сил и предотвращение наклонных трещин																					
		Б	Поперечная (хомуты)	2	Восприятие растягивающих усилий при изгибе																					
		В	Косвенное (сетки)	3	Ограничение развития трещин от усадки и температуры																					
		4	Повышение прочности бетона на сжатие (эффект обоймы)																							
		5	Защита конструкции от коррозии																							
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В																						
А	Б	В																								
04.1.25																										

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильный порядок действий инженера при проектировании изгибаемого железобетонного элемента (балки): 1. Конструирование элемента (расстановка стержней, выбор шага хомутов, обеспечение защитного слоя) 2. Сбор нагрузок, действующих на конструкцию 3. Определение расчетных усилий (изгибающих моментов и поперечных сил) путем построения эпюр 4. Подбор площади сечения рабочей арматуры по результатам расчета 5. Предварительное назначение геометрических размеров сечения Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
04.1.26		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Почему в железобетонных колоннах крайне не рекомендуется использовать бетон низких классов (ниже В15–В20)? Обоснуйте свой ответ. А) Бетон низких классов слишком тяжелый для колонн. Б) Арматура в таком бетоне быстро корродирует из-за отсутствия в нем щелочи. В) Прочность бетона на сжатие — основная характеристика для колонн, а низкий класс требует неоправданного увеличения сечения. Г) У бетона низких классов слишком высокая адгезия к арматуре. Ответ: Обоснование выбора ответа:
04.1.27		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Для чего в балках устанавливается поперечная арматура (хомуты)? Выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор. А) Для восприятия скалывающих напряжений и предотвращения наклонных трещин Б) Для связи арматуры растянутой и сжатой зон в единый каркас В) Для повышения прочности бетона на сжатие Г) Для предотвращения выпучивания сжатых продольных стержней Ответ: Обоснование выбора ответа:
04.1.28		

Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Почему при проектировании железобетонных конструкций запрещено красить или смазывать рабочую арматуру перед укладкой бетона? Ответ:

04.2.1

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между характеристиками и определениями, относящимися к ламинарному режиму движения жидкости. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:					
		Характеристика		Определение			
		А	Ламинарный режим	1	Прямо пропорциональны скорости потока и зависят от вязкости жидкости.		
		Б	Распределение скоростей	2	Для ламинарного режима $Re < 2300$.		
		В	Потери напора	3	Движение жидкости, при котором слои текут параллельно друг другу, не перемешиваясь.		
		Г	Число Рейнольдса	4	Скорости частиц жидкости максимальны в центре трубы и уменьшаются к стенкам.		
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:							
А		Б		В		Г	

04.2.2

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между характеристиками и определениями, относящимися к турбулентному режиму движения жидкости. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:												
		<table><tr><th colspan="2">Характеристика</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Турбулентный режим</td><td>1</td><td>Потери напора пропорциональны скорости в степени от 1,75 до 2 (значительно выше, чем при ламинарном режиме).</td></tr><tr><td>Б</td><td>Распределение скоростей</td><td>2</td><td>Скорости частиц жидкости практически одинаковы по сечению, эпюра скоростей близка к прямоугольной.</td></tr></table>	Характеристика		Определение		А	Турбулентный режим	1	Потери напора пропорциональны скорости в степени от 1,75 до 2 (значительно выше, чем при ламинарном режиме).	Б	Распределение скоростей	2	Скорости частиц жидкости практически одинаковы по сечению, эпюра скоростей близка к прямоугольной.
		Характеристика		Определение										
		А	Турбулентный режим	1	Потери напора пропорциональны скорости в степени от 1,75 до 2 (значительно выше, чем при ламинарном режиме).									
Б	Распределение скоростей	2	Скорости частиц жидкости практически одинаковы по сечению, эпюра скоростей близка к прямоугольной.											

		В	Потери напора	3	Движение жидкости, при котором происходит интенсивное перемешивание, хаотическое изменение скорости и направления частиц.
		Г	Число Рейнольдса	4	Для турбулентного режима $Re > 2300$.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

04.2.3

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов определения модуля расхода в открытом канале: 1. Определяются исходные данные: расход жидкости, уклон дна, коэффициент шероховатости, форма и размеры поперечного сечения. 2. Вычисляется площадь поперечного сечения потока. 3. Рассчитывается смоченный периметр и гидравлический радиус. 4. Определяется средняя скорость потока (например, по формуле Шези). 5. Вычисляется модуль расхода как произведение площади сечения на среднюю скорость. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

04.2.4

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов передачи давления в жидкости согласно закону Паскаля: 1. Жидкость передаёт давление на стенки сосуда и на дно. 2. Частицы жидкости под действием силы начинают смещаться и уплотняться. 3. В результате давление в любой точке жидкости одинаково по всем направлениям. 4. На поверхность жидкости в сосуде действует внешняя сила (например, поршень). 5. Давление передаётся от частицы к частице во все точки жидкости без изменений. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
04.2.5							
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какие из перечисленных факторов влияют на величину потерь напора в трубопроводе? А) Длина трубопровода. Б) Диаметр трубопровода. В) Шероховатость стенок трубопровода. Г) Все перечисленные факторы. Ответ: Обоснование выбора ответа:					
04.2.6							
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какое из приведённых утверждений верно описывает различие между равномерным и неравномерным движением воды в каналах? А) При равномерном движении глубина, скорость и расход воды не изменяются по длине канала, а при неравномерном изменяются. Б) При равномерном движении скорость воды постоянно увеличивается, а при неравномерном уменьшается. В) Равномерное движение возможно только в закрытых трубопроводах, а неравномерное только в открытых каналах. Г) При неравномерном движении потери напора всегда меньше, чем при равномерном.. Ответ: Обоснование выбора ответа:					
04.2.7							
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Выберите все верные утверждения, относящиеся к турбулентному режиму течения жидкости, и обоснуйте свой выбор. А) Турбулентный режим характеризуется хаотическим изменением скорости и направления движения частиц жидкости. Б) В турбулентном режиме слои жидкости движутся параллельно друг другу. В) Турбулентный режим возникает при малых числах Рейнольдса. Г) В турбулентном режиме происходит интенсивное перемешивание жидкости. Д) Турбулентный режим наблюдается только в газах, но не в жидкостях. Ответ: Обоснование выбора ответа:					
04.2.8							

Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Выберите все верные утверждения, относящиеся к гидростатике, и обоснуйте свой выбор. А) Гидростатика изучает равновесие жидкостей и газов, а также воздействие покоящейся жидкости на погружённые в неё тела. Б) Основное уравнение гидростатики связывает давление в жидкости с её плотностью, ускорением свободного падения и глубиной. В) Закон Паскаля утверждает, что давление, производимое на жидкость, передаётся во все точки жидкости одинаково. Г) Закон Архимеда определяет силу, действующую на тело, движущееся в жидкости. Ответ: Обоснование выбора ответа:
04.2.9		
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Выберите все верные утверждения, относящиеся к гидродинамике, и обоснуйте свой выбор. А) Гидродинамика изучает движение жидкостей и газов, а также силы, действующие на обтекаемые ими тела. Б) В гидродинамике жидкость всегда считается несжимаемой. В) Уравнение Бернулли выражает закон сохранения энергии для движущейся жидкости. Г) Турбулентный режим движения характеризуется хаотическим изменением скорости и направления частиц. Ответ: Обоснование выбора ответа:
04.2.10		
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Выберите все верные утверждения, относящиеся к расходу воды в гидравлических системах, и обоснуйте свой выбор. А) Расход воды – это объём жидкости, проходящий через поперечное сечение потока за единицу времени. Б) Расход воды зависит только от скорости течения. В) Расход воды в канале можно рассчитать по формуле $Q = \omega \cdot v$, где ω - площадь сечения, v - средняя скорость. Г) Расход воды всегда постоянен по длине трубопровода, независимо от его диаметра. Ответ: Обоснование выбора ответа:
04.2.11		

Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	В чём заключается физический смысл уравнения Бернулли для потока идеальной жидкости? Ответ:
04.2.12		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Опишите, что такое потери напора в гидравлических системах, от чего они зависят и как рассчитываются. Приведите примеры. Ответ:
04.3.1		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Какой тип земснаряда эффективен для разработки песчаного переката на реке и как удаляют грунт? Ответ:
04.3.2		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	В какую сторону и на какое расстояние смещают плавучие навигационные знаки при размыве вогнутого берега реки? Ответ:
04.3.3		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	К каким повреждениям конструкции причала «больверк» ведет превышение паспортной складской нагрузки на кордоне? Ответ:
04.3.4		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Каков инженерный смысл «свободного» и «жесткого» защемления шпунта в грунте? Ответ:
04.3.5		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Как обеспечивается гидроизоляция температурно-осадочных швов волнолома? Ответ:
04.3.6		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Какое берегоукрепление откоса эффективнее при интенсивном весеннем ледоходе: каменная наброска или ЖБ плиты? Ответ:
05.1.1		

Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Как называется слой грунта, на который непосредственно опирается подошва фундамента и который воспринимает нагрузку от сооружения? А) Подстилающий слой Б) Несущий слой (основание) В) Постель Г) Грунтовая подушка Ответ:

05.1.2

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типом сваи и её основной технической характеристикой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table><tr><th colspan="2">Тип сваи</th><th colspan="2">Характеристика работы в грунте</th></tr><tr><td>А</td><td>Свая-стойка</td><td>1</td><td>Передаёт нагрузку на грунт преимущественно боковой поверхностью</td></tr><tr><td>Б</td><td>Висячая свая (свая трения)</td><td>2</td><td>Прорезает толщу слабых грунтов и опирается на практически несжимаемое основание (скалу)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>Передаёт нагрузку за счёт сопротивления грунта под нижним концом и трения по бокам</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Имеет винтовую лопасть для завинчивания в плотные слои</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Используется исключительно для укрепления береговой линии</td></tr></table>	Тип сваи		Характеристика работы в грунте		А	Свая-стойка	1	Передаёт нагрузку на грунт преимущественно боковой поверхностью	Б	Висячая свая (свая трения)	2	Прорезает толщу слабых грунтов и опирается на практически несжимаемое основание (скалу)			3	Передаёт нагрузку за счёт сопротивления грунта под нижним концом и трения по бокам			4	Имеет винтовую лопасть для завинчивания в плотные слои			5	Используется исключительно для укрепления береговой линии
		Тип сваи		Характеристика работы в грунте																						
		А	Свая-стойка	1	Передаёт нагрузку на грунт преимущественно боковой поверхностью																					
		Б	Висячая свая (свая трения)	2	Прорезает толщу слабых грунтов и опирается на практически несжимаемое основание (скалу)																					
				3	Передаёт нагрузку за счёт сопротивления грунта под нижним концом и трения по бокам																					
				4	Имеет винтовую лопасть для завинчивания в плотные слои																					
				5	Используется исключительно для укрепления береговой линии																					
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
<table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	А	Б																								
А	Б																									

05.1.3

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность принятия проектного решения при подготовке раздела «Основания и фундаменты»: 1. Техничко-экономическое сравнение вариантов (например, ленточный против свайного) 2. Изучение технического задания и нагрузок от проектируемого сооружения 3. Оценка возможности влияния строительства на соседние существующие сооружения

		4. Выбор типа фундамента и определение его геометрических размеров 5. Оценка инженерно-геологических условий по результатам отчета об изысканиях Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
05.1.4							
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. По какой группе предельных состояний инженер-проектировщик обязан выполнить основной расчет размеров подошвы фундамента большинства гражданских зданий, чтобы исключить появление трещин в стенах? А) По первой группе (по несущей способности грунта) Б) По второй группе (по деформациям/осадкам) В) По группе огнестойкости основания Г) Только по расчету на сейсмические воздействия Ответ: Обоснование выбора ответа:					
05.1.5							
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	В соответствии с требованиями к оформлению проектной документации, какие элементы и данные должны быть обязательно вынесены на чертеж «План свайного поля»? Выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор. А) Привязка осей здания к координатной сетке и разбивка осей свай Б) Спецификация с указанием марки, длины и количества свай В) Геологический разрез по одной из осей с указанием напластования грунтов Г) Усилия (нагрузки) на каждую сваю, полученные в результате расчета Д) Схема расположения бытовых помещений строителей на площадке Ответ: Обоснование выбора ответа:					
05.1.6							
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Если в основании причала залегает скальный грунт, устройство каменной постели в проекте может быть заменено на _____ слой из цементного раствора. Ответ:					
05.1.7							

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типом металлического элемента/конструкции гидротехнического сооружения и его основным назначением/функцией. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:				
		Элементы/конструкции		Назначение/функция		
		А	Шпунт Ларсена	1	Восприятие и передача вертикальных нагрузок на основание, обеспечение устойчивости конструкции	
		Б	Анкерная тяга	2	Создание водонепроницаемого ограждения, предотвращение размыва грунта и фильтрационных потерь воды	
		В	Опорная колонна (стойка)	3	Перекрытие пролётов между опорами с минимальным расходом материала, обеспечение прочности и жёсткости при больших пролётах	
		Г	Листовая обшивка	4	Передача усилий от шпунтовой стенки или других удерживающих конструкций на анкерные опоры, компенсация горизонтальных нагрузок	
		Д	Ферма жёсткости	5	Формирование водонепроницаемой оболочки или защитного покрытия, защита внутренних элементов от коррозии и воздействия среды	
				6	Обеспечение поперечной жёсткости и устойчивости пролётно-го строения, распределение нагрузок	
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
		А	Б	В	Г	Д
05.1.8						
Задание закрытого типа на установление	Прочитайте текст и установите	Установите правильную последовательность этапов процесса легирования стали, используемого при проектировании				

последовательности	последовательность	конструкций гидротехнических сооружений (например, причалов, шлюзов, плотин). Расположите этапы в порядке их выполнения — от начального к завершающему. 1. Контроль химического состава полученного сплава на соответствие нормативным требованиям (ГОСТ, ТУ) и заданным параметрам легирования. 2. Расчёт необходимого количества легирующих элементов (хром, никель, медь, ванадий и др.) исходя из требуемых свойств стали (прочность, коррозионная стойкость, хладостойкость). 3. Введение легирующих элементов в расплавленную сталь в строго дозированных количествах с учётом их коэффициента усвоения. 4. Проведение термической обработки (закалка, отпуск) для формирования оптимальной микроструктуры и достижения заданных механических свойств. 5. Выбор базовой марки углеродистой стали как основы для легирования с учётом условий эксплуатации конструкции (температура, агрессивность среды, нагрузки). 6. Отбор проб и проведение механических испытаний (на растяжение, ударную вязкость) для подтверждения соответствия стали техническим требованиям проекта. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

05.1.9

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Вы проектируете причальную стенку в морском порту, которая будет подвергаться следующим воздействиям: - статическим нагрузкам от пришвартованных судов; - динамическим нагрузкам при швартовке; - воздействию солёной морской воды и высокой влажности; - периодическому обледенению (температура до -25°C); - умеренным ледовым нагрузкам в зимний период. Выберите вариант конструктивных решений, который наилучшим образом сочетает требования прочности, долговечности, коррозионной стойкости и экономической эффективности для данного объекта.

		А) Сплошные бетонные блоки без металлического армирования. Б) Шпунтовая стенка из стальных листов марки СтЗсп без антикоррозионной защиты. В) Шпунтовая стенка из горячекатаных профилей марки S355GP с антикоррозионным цинковым покрытием. Г) Деревянная ряжевая конструкция с антисептической обработкой. Ответ: Обоснование выбора ответа:
05.1.10		
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Вы проектируете временный причал для приёма строительных грузов при возведении гидроэлектростанции. Сроки строительства ограничены, а конструкция должна быть: - быстровозводимой; - способной выдерживать нагрузки от пришвартованных барж и перемещения техники; - пригодной для демонтажа и повторного использования на другом объекте; - экономически целесообразной (с минимизацией затрат на монтаж и материалы). Какое из перечисленных достоинств металлических конструкций является наиболее значимым в данном проекте и напрямую влияет на выбор этого типа конструкций? Выберите один верный ответ. А) Высокая огнестойкость без дополнительной защиты. Б) Возможность реализации сложных архитектурных форм. В) Высокая скорость монтажа и индустриальность изготовления. Г) Низкая теплопроводность, обеспечивающая комфортный микроклимат внутри сооружений. Ответ: Обоснование выбора ответа:
05.1.11		
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Вы проектируете причальное сооружение в морском порту, которое будет эксплуатироваться в условиях: - высокой влажности и воздействия солёной морской воды; - периодического обледенения (температура до -20°C); - динамических нагрузок от швартовки судов; - необходимости длительного срока службы (не менее 50 лет).

		Какие из перечисленных недостатков металлических конструкций наиболее существенно влияют на выбор материалов и конструктивных решений для данного объекта? Выберите все верные ответы. А) Привязка осей здания к координатной сетке и разбивка осей свай Б) Спецификация с указанием марки, длины и количества свай В) Геологический разрез по одной из осей с указанием напластования грунтов Г) Усилия (нагрузки) на каждую сваю, полученные в результате расчета Д) Схема расположения бытовых помещений строителей на площадке Ответ: Обоснование выбора ответа:																						
05.1.12																								
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Вы участвуете в проектировании нового причала в морском порту. Перед вами стоит задача обосновать выбор металлических конструкций вместо железобетонных или деревянных. Подготовьте развёрнутый ответ, включив ключевые преимущества металлических конструкций, пример конкретных элементов причала из металла и возможные недостатки металлических конструкций в данном случае. Ответ:																						
05.2.1																								
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типами данных и способами их визуализации. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Тип данных</th><th colspan="2">Способ визуализации</th></tr><tr><td>А</td><td>Геометрические параметры здания</td><td>1</td><td>3D модель в BIM программе</td></tr><tr><td>Б</td><td>График строительства</td><td>2</td><td>Диаграмма Ганта</td></tr><tr><td>В</td><td>Сметная стоимость</td><td>3</td><td>Таблица или диаграмма в Excel</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Тип данных		Способ визуализации		А	Геометрические параметры здания	1	3D модель в BIM программе	Б	График строительства	2	Диаграмма Ганта	В	Сметная стоимость	3	Таблица или диаграмма в Excel	А	Б	В			
Тип данных		Способ визуализации																						
А	Геометрические параметры здания	1	3D модель в BIM программе																					
Б	График строительства	2	Диаграмма Ганта																					
В	Сметная стоимость	3	Таблица или диаграмма в Excel																					
А	Б	В																						
05.2.2																								
Задание закрытого типа на установление	Прочитайте текст и установите	Расположите этапы создания простой 3D модели причала в правильном порядке:																						

последовательность	последовательность	1. Добавление деталей (кнехты, тумбы, ограждения) 2. Построение основного контура причала 3. Выбор программы для моделирования (SketchUp, AutoCAD) 4. Сохранение готовой модели Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
05.2.3							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой формат файла используют для хранения и обмена 2D чертежами САПР? А) DOCX Б) DWG В) MP4 Г) ZIP Ответ: Обоснование выбора ответа:					
05.2.4							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что позволяет сделать настройка интерфейса nanoCAD под стиль AutoCAD? А) Ускорить переход пользователей с AutoCAD на nanoCAD Б) Увеличить скорость 3D рендеринга В) Снизить требования к оперативной памяти Г) Автоматически конвертировать файлы в PDF Ответ: Обоснование выбора ответа:					
05.2.5							
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	По какому предельному состоянию производится расчет оснований, если основной целью является ограничение вертикальных перемещений (осадок) здания? А) По первой группе (по несущей способности) Б) По второй группе (по деформациям) В) По группе долговечности Г) По сейсмостойкости Ответ:					
05.2.6							
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Сопоставьте название деформации с физическим процессом, происходящим в основании здания. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:					
		Название деформации	Описание процесса				

		А	Осадка	1	Вертикальное перемещение грунта вверх при замерзании воды в его порах
		Б	Просадка	2	Вертикальное перемещение основания из-за уплотнения грунта под внешней нагрузкой без изменения его структуры
		В	Пучение	3	Резкое коренное изменение структуры грунта при замачивании или внешнем воздействии
				4	Горизонтальное смещение фундамента при оползневых процессах
				5	Равномерное расширение грунта при оттаивании

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

05.2.7

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов проектирования фундамента: 1. Сбор нагрузок, действующих на обрез фундамента 2. Анализ инженерно-геологических условий площадки строительства 3. Определение глубины заложения подошвы фундамента 4. Расчет оснований по деформациям (проверка условия $S \leq S_u$) 5. Определение предварительных размеров подошвы фундамента по расчетному сопротивлению грунта (R) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

05.2.8

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. При проектировании жилого здания в районе с глубоким залеганием плотных грунтов (15 метров), перекрытых сверху слабыми водонасыщенными илами, инженер принимает решение об устройстве свайного фундамента. Какой тип свай будет наиболее целесообразен в данном случае с точки зрения надежности основания? А) Свай-стойки. Б) Висячие сваи (сваи трения). В) Сваи в пробитых скважинах.

		Г) Фундаменты мелкого заложения на песчаной подушке Ответ: Обоснование выбора ответа:								
05.2.9										
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	При подготовке проектной документации для портового сооружения инженер установил, что грунтовые воды обладают высокой сульфатной агрессивностью по отношению к бетону. Какие проектные решения должны быть отражены в разделе «Основания и фундаменты» для обеспечения долговечности конструкций? Выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор. А) Применение сульфатостойкого цемента для изготовления свай Б) Увеличение толщины защитного слоя бетона до рабочей арматуры В) Использование винтовых стальных свай без антикоррозийного покрытия Г) Устройство первичной защиты бетона (обмазочная или оклеечная гидроизоляция) Д) Снижение марки бетона по водонепроницаемости до W2 для лучшего сцепления с грунтом Ответ: Обоснование выбора ответа:								
05.2.10										
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Для объединения голов свай в единую конструкцию и распределения нагрузки от колонн или стен в проекте предусматривается _____. Ответ:								
05.2.11										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типом соединения в металлических конструкциях гидротехнических сооружений и его ключевой характеристикой/областью применения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Типы соединений металлических конструкций</th><th colspan="2">Характеристики/область применения типов соединения</th></tr><tr><td>А</td><td>Сварное соединение</td><td>1</td><td>Обеспечивает высокую герметичность и жёсткость конструкции, применяется в резервуарах, корпусах судов и других</td></tr></table>	Типы соединений металлических конструкций		Характеристики/область применения типов соединения		А	Сварное соединение	1	Обеспечивает высокую герметичность и жёсткость конструкции, применяется в резервуарах, корпусах судов и других
Типы соединений металлических конструкций		Характеристики/область применения типов соединения								
А	Сварное соединение	1	Обеспечивает высокую герметичность и жёсткость конструкции, применяется в резервуарах, корпусах судов и других							

					конструкциях, требующих монолитности					
		Б	Болтовое соединение на высокопрочных болтах	2	Используется преимущественно в декоративных элементах и вспомогательных конструкциях из-за высокой трудоёмкости и устаревания технологии					
		В	Фрикционное соединение	3	Обеспечивает высокую несущую способность при динамических и вибрационных нагрузках, применяется в мостах, причалах и других ответственных конструкциях инфраструктуры водного транспорта					
		Г	Заклёпочное соединение	4	Позволяет быстро собирать и разбирать конструкции, подходит для временных сооружений и модульных систем					
		Д	Резьбовое соединение общего назначения	5	Обеспечивает передачу усилий через силы трения между соединяемыми элементами, устойчиво к динамическим нагрузкам, используется в мостах и гидротехнических сооружениях					
				6	Отличается простотой монтажа и возможностью регулировки, применяется в неответственных узлах, креплении оборудования и вспомогательных элементах.					
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:								
А		Б		В		Г		Д		
05.2.12										
Задание закрытого типа на установление	Прочитайте текст и установите	Установите правильную последовательность этапов проектирования и выполнения сварных соединений при строительстве								

последовательности	последовательность	гидротехнического сооружения (например, причала, шлюза, доковой конструкции): 1. Контроль качества сварных швов (визуальный осмотр, неразрушающие методы контроля: ультразвук, рентген и т.д.) 2. Выбор типа сварного соединения (стыковое, угловое, тавровое, нахлесточное) и способа сварки (ручная дуговая, полуавтоматическая в среде защитных газов и т.д.) с учётом нагрузок и условий эксплуатации 3. Разработка раздела проектной документации «Сварные соединения», включая чертежи узлов, спецификации материалов и требования к контролю качества 4. Расчёт несущей способности сварных соединений с учётом динамических нагрузок (волновые, ледовые, швартовные), коррозии и температурных воздействий 5. Подготовка кромок и поверхностей под сварку (очистка от ржавчины, обезжиривание, разделка кромок согласно стандарту) 6. Выполнение сварочных работ в соответствии с технологическими картами и нормами безопасности Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						

05.2.13

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Вы проектируете причальную конструкцию в морском порту. Основные несущие элементы – металлические балки, которые должны выдерживать значительные статические и динамические нагрузки (швартовка судов, волновые воздействия), а также противостоять коррозии в агрессивной морской среде. При этом важно обеспечить экономичность конструкции и сократить сроки монтажа. Какой тип металлической балки наиболее целесообразен для применения в данных условиях? А) Сплошностенчатая двутавровая балка из углеродистой стали марки СтЗсп с антикоррозионным покрытием (горячее цинкование или эпоксидное лакокрасочное покрытие) Б) Деревянная клеёная балка, усиленная металлическими накладками.

		В) Тонкостенная балка открытого профиля (швеллер) из алюминия марки АМг5 без защитного покрытия. Г) Ферменная балка решётчатой конструкции из низколегированной стали марки 09Г2С с антикоррозионным покрытием Ответ: Обоснование выбора ответа:
05.2.14		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Вы проектируете причальный комплекс в морском порту с высокими нагрузками от пришвартованных судов и воздействием агрессивной морской среды (солёная вода, ветровые и волновые нагрузки, возможные ледовые воздействия зимой). Необходимо выбрать тип металлической колонны для каркаса сооружения. Какой тип колонны наиболее целесообразен в данных условиях? А) Сплошная колонна двутаврового сечения из низколегированной стали 09Г2С с многослойным антикоррозионным покрытием (горячее цинкование + эпоксидная грунтовка + полиуретановая эмаль). Б) Сквозная колонна из двух уголков, соединённых одиночными планками, из углеродистой стали Ст3сп без какой-либо защиты. В) Алюминиевая колонна открытого профиля (швеллер) из сплава АД31 без покрытия. Г) Деревянная клеёная колонна, усиленная стальными хомутами, без биозащиты. Ответ: Обоснование выбора ответа:
05.2.15		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Вы проектируете крытое складское сооружение на территории речного порта. Здание должно выдерживать: высокие ветровые нагрузки (зона с частыми сильными ветрами); снеговые нагрузки в зимний период; воздействие повышенной влажности и брызг речной воды; возможные ледовые нагрузки на кровлю зимой (при резких перепадах температур и образовании наледи). Какие типы стропильных ферм наиболее целесообразны в этих условиях? Выберите все верные ответы. А) Плоская ферма с параллельными поясами из углеродистой стали С245 с антикоррозионным покрытием. Отличается простотой изготовления и монтажа, равномерным распределением нагрузок, подходит для

		больших пролётов (18–36 м). Покрытие защищает от коррозии в условиях повышенной влажности. Б) Арочная ферма из алюминиевых сплавов без защиты. Имеет малый вес и эстетичный вид, но алюминий в условиях влажности подвержен коррозии, а несущая способность недостаточна для высоких снеговых и ледовых нагрузок. В) Треугольная ферма из низколегированной стали 09Г2С с горячим цинкованием. Обеспечивает высокую жёсткость конструкции, эффективно воспринимает снеговые и ветровые нагрузки. Цинковое покрытие защищает от коррозии, низколегированная сталь устойчива к низким температурам. Г) Ферма с треугольной решёткой из древесины, усиленная металлическими накладками. Низкая стоимость, но древесина подвержена гниению и набуханию во влажной среде, требует регулярного обслуживания и не выдерживает высоких нагрузок. Д) Пространственная ферма из стали С345 с лакокрасочным антикоррозионным покрытием. Создаёт жёсткий пространственный брус, воспринимающий нагрузки в любом направлении. Подходит для сложных климатических условий, устойчива к ветровым и снеговым нагрузкам. 6 Консольная ферма из тонкостенного профиля без защиты. Предназначена для навесов и лёгких конструкций, не подходит для крытых складов с высокими нагрузками. Во влажной среде быстро разрушается из-за коррозии. грунта Ответ: Обоснование выбора ответа:
05.2.16		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Вы проектируете новый пассажирский причал в морском порту. Сравните металлические конструкции с железобетонными и деревянными аналогами для данного объекта. Подготовьте развернутый ответ, в котором назовите преимущества металлических конструкций, укажите ограничения или их недостаток, приведите технико-экономический аргумент в пользу выбора металлических конструкций. Ответ:
05.3.1		

Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Выберите основные типы фундаментов, относящиеся к фундаментам мелкого заложения: А) Столбчатые. Б) Ленточные. В) Сплошные (плитные). Г) Бурунабивные сваи. Д) Опускные колодцы. Ответ:

05.3.2

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между элементом фундамента и его определением в проектной документации. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																												
		<table><tr><th colspan="2">Элемент</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Обрез</td><td>1</td><td>Плоскость, которой фундамент опирается на грунт основания</td></tr><tr><td>Б</td><td>Подошва</td><td>2</td><td>Нижняя часть сваи, усиленная металлическим наконечником</td></tr><tr><td>В</td><td>Ростверк</td><td>3</td><td>Верхняя грань фундамента, на которой располагаются надфундаментные конструкции</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Конструкция (плита или балка), объединяющая головы свай в единую систему</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Слой песка или щебня, уложенный под монолитную плиту</td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>Расстояние от поверхности земли до подошвы фундамента</td></tr></table>	Элемент		Определение		А	Обрез	1	Плоскость, которой фундамент опирается на грунт основания	Б	Подошва	2	Нижняя часть сваи, усиленная металлическим наконечником	В	Ростверк	3	Верхняя грань фундамента, на которой располагаются надфундаментные конструкции			4	Конструкция (плита или балка), объединяющая головы свай в единую систему			5	Слой песка или щебня, уложенный под монолитную плиту			6	Расстояние от поверхности земли до подошвы фундамента
		Элемент		Определение																										
		А	Обрез	1	Плоскость, которой фундамент опирается на грунт основания																									
		Б	Подошва	2	Нижняя часть сваи, усиленная металлическим наконечником																									
		В	Ростверк	3	Верхняя грань фундамента, на которой располагаются надфундаментные конструкции																									
				4	Конструкция (плита или балка), объединяющая головы свай в единую систему																									
				5	Слой песка или щебня, уложенный под монолитную плиту																									
				6	Расстояние от поверхности земли до подошвы фундамента																									
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																												
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В																											
А	Б	В																												

05.3.3

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильный порядок действий при проведении изысканий для подготовки проектной документации: - Полевые работы: бурение скважин и отбор проб грунта и подземных вод - Подготовительный этап: сбор и анализ материалов изысканий прошлых лет в данном районе - Камеральная обработка: систематизация данных, расчет нормативных и расчетных характеристик грунтов

		4. Лабораторные исследования: определение физико-механических свойств образцов грунта 5. Составление технического отчета с инженерно-геологическими разрезами и выводами Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
05.3.4							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Проектировщик подготавливает раздел по устройству противофильтрационной завесы в основании плотины, сложенной трещиноватыми скальными породами с высоким коэффициентом фильтрации ($k > 10$ м/сут). Какой метод должен быть заложен в проектную документацию? А) Двухрастворная силикатизация. Б) Термическое закрепление. В) Цементация. Г) Силикатизация лессовых грунтов Ответ: Обоснование выбора ответа:					
05.3.5							
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	В ходе изысканий выявлено, что площадка строительства представлена лессовыми грунтами II типа по просадочности. Какие мероприятия по подготовке основания должен заложить инженер в проектную документацию для исключения аварийных деформаций? Выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор. А) Уплотнение грунта тяжелыми трамбовками или устройство грунтовых подушек Б) Проливка грунта водой под всей площадью застройки (предварительное замочивание) В) Проектирование гибких конструкций здания, нечувствительных к осадкам Г) Применение свайных фундаментов с полной прорезкой просадочной толщи Д) Увеличение давления под подошвой фундамента выше расчетного сопротивления грунта Ответ: Обоснование выбора ответа:					
05.3.6							
Задание открытого типа с	Прочитайте текст и запишите развернутый	Причал гравитационного типа эксплуатируется в зоне с большими колебаниями уровня воды (приливы/отливы). В теле засыпки за					

развернутым ответом	обоснованный ответ	сооружением зафиксирован застой воды. Какую опасность для устойчивости гравитационного причала представляет разность уровней воды в море и за сооружением? Какие конструктивные элементы вы должны предусмотреть в чертежах раздела «Основания и фундаменты» для снижения этого влияния? Ответ:																				
05.3.7																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типом металлической балки и её характерными особенностями/областями применения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Тип металлической балки</th><th colspan="2">Особенности/Область применения</th></tr><tr><td>А</td><td>Бистальная балка</td><td>1</td><td>Отличается высокой огнестойкостью за счёт специальной обработки поверхности; преимущественно используется в зданиях с повышенными требованиями пожарной безопасности</td></tr><tr><td>Б</td><td>Балка с гофри- рованной стенкой</td><td>2</td><td>Сочетает разные марки стали: высокопрочную — в зонах высоких напряжений малоуглеродистую — в менее нагруженных зонах; используется в подкрановы конструкциях и мостах для оптимизации веса и стоимости</td></tr><tr><td>В</td><td>Балка с рёбрами жёсткости</td><td>3</td><td>Обладает повышенной устойчивостью стенки к сдвиговому напряжением; применяется в конструкциях с большими пролётами и высокими нагрузками (мосты, эстакады причалов)</td></tr><tr><td>Г</td><td>Перфориро- ванная балка</td><td>4</td><td>Имеет волнообразную стенку, повышающую жёсткость и устойчивость к изгибу без значительного увеличения массы; эф- фективна в длинных пролётах, например, в крытых причальных сооружениях</td></tr></table>	Тип металлической балки		Особенности/Область применения		А	Бистальная балка	1	Отличается высокой огнестойкостью за счёт специальной обработки поверхности; преимущественно используется в зданиях с повышенными требованиями пожарной безопасности	Б	Балка с гофри- рованной стенкой	2	Сочетает разные марки стали: высокопрочную — в зонах высоких напряжений малоуглеродистую — в менее нагруженных зонах; используется в подкрановы конструкциях и мостах для оптимизации веса и стоимости	В	Балка с рёбрами жёсткости	3	Обладает повышенной устойчивостью стенки к сдвиговому напряжением; применяется в конструкциях с большими пролётами и высокими нагрузками (мосты, эстакады причалов)	Г	Перфориро- ванная балка	4	Имеет волнообразную стенку, повышающую жёсткость и устойчивость к изгибу без значительного увеличения массы; эф- фективна в длинных пролётах, например, в крытых причальных сооружениях
		Тип металлической балки		Особенности/Область применения																		
		А	Бистальная балка	1	Отличается высокой огнестойкостью за счёт специальной обработки поверхности; преимущественно используется в зданиях с повышенными требованиями пожарной безопасности																	
		Б	Балка с гофри- рованной стенкой	2	Сочетает разные марки стали: высокопрочную — в зонах высоких напряжений малоуглеродистую — в менее нагруженных зонах; используется в подкрановы конструкциях и мостах для оптимизации веса и стоимости																	
		В	Балка с рёбрами жёсткости	3	Обладает повышенной устойчивостью стенки к сдвиговому напряжением; применяется в конструкциях с большими пролётами и высокими нагрузками (мосты, эстакады причалов)																	
Г	Перфориро- ванная балка	4	Имеет волнообразную стенку, повышающую жёсткость и устойчивость к изгибу без значительного увеличения массы; эф- фективна в длинных пролётах, например, в крытых причальных сооружениях																			

				5	Имеет отверстия определённого рисунка по длине стенки, что позволяет снизить массу при сохранении несущей способности; применяется в перекрытиях и пролётных строениях, где важна экономия материала	
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:						
А		Б		В		Г

05.3.8

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов проектирования металлической балки для причального сооружения. Расположите этапы в порядке их выполнения — от начального к завершающему. 1. Оформление проектной документации: чертежей, спецификаций, пояснительной записки с технико-экономическим обоснованием. 2. Проверка местной устойчивости стенки и поясов балки, при необходимости — назначение рёбер жёсткости. 3. Расчёт нагрузок (статических, динамических, ветровых, ледовых), действующих на балку в условиях эксплуатации причала. 4. Выполнение проверочных расчётов по предельным состояниям (прочность, жёсткость, устойчивость) с учётом реальных условий эксплуатации (коррозия, температурные воздействия). 5. Разработка узлов сопряжения балки с другими элементами конструкции (опоры, связи, смежные балки). 6. Подбор сечения балки с учётом требований прочности, жёсткости и устойчивости, выбор типа балки (двутавровая, коробчатая, перфорированная и т. д.). Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						

05.3.9

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы,	Выберите один из предложенных ответов. Какой тип болтового соединения предпочтительнее использовать при проектировании причальной конструкции,

предложенных и обоснованием выбора	обосновывающие выбор ответа	подверженной динамическим нагрузкам и воздействию морской воды? А) Обычные болты грубой точности (класс С) Б) Высокопрочные болты с контролируемым натяжением В) Самонарезающие болты без антикоррозионного покрытия Г) Анкерные болты с эпоксидным креплением Ответ: Обоснование выбора ответа:
05.3.10		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой фактор является ключевым при выборе стали для металлических конструкций причальных сооружений, эксплуатируемых в морской среде? А) Цвет поверхности стали, поскольку он влияет на визуальное восприятие объекта и его соответствие архитектурному облику прибрежной зоны. Б) Коррозионная стойкость стали и возможность применения защитных покрытий, так как конструкции подвергаются постоянному воздействию солёной воды, высокой влажности и перепадов температур, что вызывает интенсивную коррозию и снижает несущую способность элементов В) Эстетические характеристики материала, включая гладкость поверхности, блеск и способность сохранять внешний вид без дополнительной отделки — это важно для объектов, расположенных в туристических зонах Г) Стоимость транспортировки стали на строительную площадку, поскольку логистические затраты могут составлять значительную часть бюджета проекта, особенно при строительстве в удалённых прибрежных районах Ответ: Обоснование выбора ответа:
05.3.11		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие типы соединений наиболее целесообразно применять при проектировании причальных сооружений из металлических конструкций, эксплуатируемых в условиях высокой влажности и воздействия солёной воды? А) Сварные соединения с последующей антикоррозионной обработкой (грунтовка,

		нанесение специальных лакокрасочных покрытий). Б) Соединения на обычных болтах грубой точности (класс С) без дополнительных защитных мер. В) Болтовые соединения на высокопрочных болтах с контролируемым натяжением и антикоррозионным покрытием (например, горячим цинкованием). Г) Клепаные соединения без какой-либо дополнительной защиты от коррозии. Д) Временные болтовые соединения на низкоуглеродистых болтах без контролируемого натяжения и без защитных покрытий Ответ:																
05.3.12																		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Обоснуйте предпочтительное применение арочных конструкций и стальных ферм при проектировании большепролётных сооружений инфраструктуры водного транспорта (например, крытых причалов, судоремонтных эллингов). В чём заключаются их ключевые преимущества перед другими типами конструкций? Ответ:																
05.3.13																		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Где в свободно опертой балке под равномерно распределенной нагрузкой устанавливается основная растянутая рабочая арматура? А) В верхней зоне балки Б) В нижней зоне балки В) Равномерно по всему сечению Г) Только в местах опирания на стены Ответ:																
05.3.14																		
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между генетическим типом антропогенных и природных отложений и способом их образования. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																
		<table><tr><th colspan="2">Стадия НДС</th><th colspan="2">Описание процесса</th></tr><tr><td>А</td><td>Стадия I</td><td>1</td><td>Бетон растянутой зоны разрушен, работают только трещины и арматура</td></tr><tr><td>Б</td><td>Стадия II</td><td>2</td><td>Упругая работа, трещины в бетоне отсутствуют</td></tr><tr><td>В</td><td>Стадия III</td><td>3</td><td>Стадия нормальной эксплуатации: в растянутой зоне есть трещины, арматура</td></tr></table>	Стадия НДС		Описание процесса		А	Стадия I	1	Бетон растянутой зоны разрушен, работают только трещины и арматура	Б	Стадия II	2	Упругая работа, трещины в бетоне отсутствуют	В	Стадия III	3	Стадия нормальной эксплуатации: в растянутой зоне есть трещины, арматура
		Стадия НДС		Описание процесса														
		А	Стадия I	1	Бетон растянутой зоны разрушен, работают только трещины и арматура													
		Б	Стадия II	2	Упругая работа, трещины в бетоне отсутствуют													
В	Стадия III	3	Стадия нормальной эксплуатации: в растянутой зоне есть трещины, арматура															

				работает совместно с бетоном над трещиной
		4		Разрушение: напряжения в арматуре достигают предела текучести, а в бетоне — предела прочности
		5		Мгновенное восстановление формы после снятия нагрузки
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
А		Б		В

05.3.15

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите процессы в хронологическом порядке от начала создания бетонной смеси до полной готовности объекта: 1. Уплотнение смеси (вибрирование) в опалубке 2. Набор проектной прочности (28 суток в нормальных условиях) 3. Схватывание бетонной смеси (потеря подвижности) 4. Укладка смеси в подготовленную опалубку 5. Транспортировка бетонной смеси на объект Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

05.3.16

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какова основная причина появления трещин в растянутой зоне обычных (не напряженных) железобетонных балок при нормальной эксплуатации? Обоснуйте свой ответ. А) Недостаточная вибрация бетона при заливке Б) Превышение предельной растяжимости бетона В) Использование арматуры слишком высокого класса Г) Наличие поперечной силы у опор Ответ: Обоснование выбора ответа:

05.3.17

Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Каковы основные преимущества предварительно напряженных конструкций перед обычными? Выберите все правильные ответы и обоснуйте свой выбор. А) Полное исключение возможности появления трещин на всех стадиях нагрузки Б) Возможность перекрывать значительно большие пролеты при той же высоте сечения

обоснованием выбора		В) Экономия стали за счет использования высокопрочной арматуры Г) Повышение коррозионной стойкости за счет ограничения раскрытия трещин Д) Снижение веса конструкции за счет использования бетона меньшей плотности Ответ: Обоснование выбора ответа:					
05.3.18							
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Почему двутавровое сечение в железобетонных балках считается более экономичным, чем прямоугольное того же веса? Ответ:					
06.1.1							
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие объекты относятся к внутренним водным путям? А) Моря и океаны Б) Реки В) Озёра Г) Каналы Д) Водохранилища Е) Заливы Ответ:					
06.1.2							
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Как классифицируются внутренние водные пути по условиям судоходства? Выберите один или несколько правильных ответов. А) Судоходные. Б) Сплавные. В) Железнодорожные. Г) Автомобильные. Ответ:					
06.1.3							
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом путевых работ и его определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:					
		Вид путевых работ		Определение		А	Дноуглубительные работы
Вид путевых работ		Определение					
А	Дноуглубительные работы	1	Работы по удалению посторонних предметов, мусора, растительности и наносов с дна водного пути для обеспечения				

					безопасного судоходства.
		Б	Выправительные работы	2	Работы по углублению дна на судоходных участках рек и каналов с помощью земснарядов для поддержания или увеличения глубины.
		В	Тральные работы	3	Работы по укреплению берегов, спрямлению русла, созданию направляющих дамб и других сооружений для стабилизации русла и улучшения условий судоходства.
				4	Работы по обследованию и измерению параметров водного пути для проектирования и планирования путевых мероприятий.
				5	Работы по очистке водного пути от затонувших предметов и препятствий с помощью специальных тральных средств.
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
		А	Б	В	
06.1.4					
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом путевых работ и его определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Вид дноуглубительных работ		Определение	

		А	Капитальные дноуглубительные работы	1	Работы по углублению дна для подготовки к строительству причалов, мостов, трубопроводов и других гидротехнических сооружений.					
		Б	Эксплуатационные дноуглубительные работы	2	Работы по углублению дна на существующих судовых ходах для поддержания или восстановления гарантированных глубин.					
				3	Работы по удалению донных отложений, ила, песка, камней и техногенных загрязнений с последующей транспортировкой и утилизацией грунта.					
				4	Работы по углублению дна для увеличения глубины водоёма, устранения заиленности и подготовки к строительству.					
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">А</td><td style="width: 50%;">Б</td></tr> <tr> <td> </td><td> </td></tr> </table>				А	Б			
А	Б									
06.1.5										
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов работы земснаряда при выполнении дноуглубительных работ: 1. Перемещение земснаряда вперёд с помощью якорей или свай 2. Опускание рабочего органа (грунтозаборника) на дно 3. Всасывание водно-грунтовой смеси (пульпы) и её транспортировка по трубопроводу 4. Разработка грунта и образование траншеи или прорези на дне 5. Завершение работы на участке и переход к следующему Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;"> </td><td style="width: 20%;"> </td><td style="width: 20%;"> </td><td style="width: 20%;"> </td><td style="width: 20%;"> </td></tr> </table>								

06.1.6							
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов проведения траления судового хода на внутренних водных путях: 1. Проведение сплошного траления по всей длине судового хода (за исключением плесовых участков) 2. Проведение местного траления на перекатах, порогах, подходах к портам и причалам 3. Проведение аварийного траления при утере якоря, лота или после транспортного происшествия 4. Повторное сплошное траление после спада паводка и установления рабочих глубин 5. Контрольная проверка чистоты судового хода и фиксация результатов Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
06.1.7							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какие сооружения относятся к активным выправительным сооружениям на судоходных реках? А) Берегоукрепительные сооружения Б) Полузапруды В) Кольматирующие сооружения Г) Береговые укрепления Ответ: Обоснование выбора ответа:					
06.1.8							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какова основная цель берегоукрепительных работ на судоходных реках? А) Увеличение скорости течения реки Б) Предотвращение размыва и обрушения берегов В) Углубление дна русла Г) Создание новых судоходных трасс Ответ: Обоснование выбора ответа:					
06.1.9							
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы,	Какие категории внутренних водных путей существуют в Российской Федерации? Выберите все правильные варианты и обоснуйте свой выбор.					

и развернутым обоснованием выбора	обосновывающие выбор ответов	А) Внутренние водные пути с гарантированными габаритами судовых ходов и освещаемой навигационной обстановкой. Б) Внутренние водные пути с гарантированными габаритами судовых ходов и со светоотражающей навигационной обстановкой. В) Внутренние водные пути с гарантированными габаритами судовых ходов и с неосвещаемой навигационной обстановкой. Г) Внутренние водные пути без гарантированных габаритов судовых ходов и с освещаемой навигационной обстановкой. Д) Внутренние водные пути без гарантированных габаритов судовых ходов и со светоотражающей навигационной обстановкой. Е) Внутренние водные пути без гарантированных габаритов судовых ходов и с неосвещаемой навигационной обстановкой. Ж) Внутренние водные пути без гарантированных габаритов судовых ходов и без навигационной обстановки. Ответ: Обоснование выбора ответа:
06.1.10		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Какие элементы входят в состав навигационного оборудования на внутренних водных путях? Выберите все правильные варианты и обоснуйте свой выбор. А) Береговые навигационные знаки (створные, перевальные, ходовые). Б) Плавучие знаки (буи, вехи). В) Навигационные огни (постоянные и прерывистые). Г) Средства связи (радиостанции, телефоны). Д) Информационные знаки (запрещающие, предупреждающие, указательные). Е) Дноуглубительные снаряды. Ж) Тралы для очистки дна. Ответ: Обоснование выбора ответа:
06.1.11		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Что такое гарантированные габариты водных путей? Раскройте содержание этого понятия, укажите основные параметры и объясните, как они устанавливаются и поддерживаются. Ответ:
06.1.12		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание...	Вставьте термин: для регулирования речного потока и создания устойчивой судовой трассы на внутренних водных путях проводятся работы.

	., дополните предложенное	Ответ:																
06.1.13																		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Как называется специальное углубление дна на судовом ходу для обеспечения безопасных глубин? А) Дноуглубление Б) Прорезь В) Фарватер Г) Канал Ответ:																
06.1.14																		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие виды работ относятся к путевым работам на внутренних водных путях? А) Дноуглубительные работы Б) Такелажные работы В) Выправительные работы Г) Тральные работы Д) Бункеровочные работы Ответ:																
06.1.15																		
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом путевых работ и их основным технологическим назначением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																
		<table><tr><th colspan="2">Вид работ</th><th colspan="2">Назначение работ</th></tr><tr><td>А</td><td>Дноуглубление</td><td>1</td><td>Обнаружение подводных препятствий на судовом ходу</td></tr><tr><td>Б</td><td>Выправление</td><td>2</td><td>Извлечение грунта для увеличения глубины и ширины прорези</td></tr><tr><td>В</td><td>Траление</td><td>3</td><td>Перераспределение потока воды с помощью регуляционных сооружений</td></tr></table>	Вид работ		Назначение работ		А	Дноуглубление	1	Обнаружение подводных препятствий на судовом ходу	Б	Выправление	2	Извлечение грунта для увеличения глубины и ширины прорези	В	Траление	3	Перераспределение потока воды с помощью регуляционных сооружений
		Вид работ		Назначение работ														
		А	Дноуглубление	1	Обнаружение подводных препятствий на судовом ходу													
		Б	Выправление	2	Извлечение грунта для увеличения глубины и ширины прорези													
В	Траление	3	Перераспределение потока воды с помощью регуляционных сооружений															
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																		
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В															
А	Б	В																
06.1.16																		
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов проведения дноуглубительных работ на лимитирующем перекате: 1. Извлечение грунта земснарядом и его отвод в отвал																

		2. Производство исполнительной (контрольной) русловой съемки 3. Первичная русловая съемка и определение объемов удаляемого грунта 4. Установка навигационных знаков для ограждения разработанной прорези 5. Выставление земснаряда на технологические якоря и завозка свай. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
06.1.17		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. С судна, идущего по внутреннему водному пути, визуально зафиксирован белый буй (плавучий знак), имеющий форму конуса. С какой стороны от судна должен быть оставлен этот знак при движении судна вниз по течению (от истока к устью)? А) С правого борта Б) С левого борта В) Не имеет значения (знак осевой) Г) Судно должно пройти строго над знаком Ответ: Обоснование выбора ответа:
06.1.18		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. В ходе весеннего паводка произошло резкое заиливание переката, из-за чего фактическая глубина на судовом ходу упала ниже гарантированной на 40 см. Какое управленческое действие обязана незамедлительно предпринять Администрация соответствующего бассейна внутренних водных путей? А) Начать капитальную реконструкцию шлюзов данного гидроузла Б) Объявить о полном и окончательном закрытии навигации в текущем году В) Издать путевое извещение об изменении габаритов пути и выставить обстановочные знаки Г) Оштрафовать всех судовладельцев, чьи суда находятся на данном участке Ответ: Обоснование выбора ответа:
06.1.19		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите	Выберите один из предложенных ответов. На судоходном шлюзе в процессе навигации

о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	зафиксировано опасное явление — «кавитация» в галереях системы наполнения камеры. К какому критическому последствию для организации работы шлюза это может привести, если своевременно не изменить режим работы затворов? А) К мгновенному переливу воды через гребень плотины Б) К эрозии и разрушению бетона водопроводных галерей и поломке затворов В) К полной остановке течения реки в нижнем бьефе Г) К ускорению процесса шлюзования в два раза Ответ: Обоснование выбора ответа:
06.1.20		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все правильные ответы. Администрация бассейна внутренних водных путей планирует комплекс мероприятий по ликвидации хронического лимитирующего переката на судоходном участке реки со свободным течением. Какие путевые работы и инженерные решения из перечисленных относятся к категории капитальных (долгосрочных) выправительных мероприятий, способных коренным образом перестроить русловой режим и стабилизировать судовой ход? А) Эксплуатационный ежегодный транзитный дноуглубительный размыв землесосами Б) Возведение продольных направляющих дамб из камня или габионов В) Строительство системы поперечных полузапруд (бун) для стеснения русла Г) Регулярное проведение сплошного и полосового траления судового хода Д) Перекрытие несудоходных протоков и рукавов реки глухими запрудами Ответ: Обоснование выбора ответа:
06.1.21		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Объясните, почему при расчете допустимой осадки судна для прохода через лимитирующий перека́т диспетчер не может закладывать запас по глубине равным нулю, даже если глубина прорези точно соответствует проектной. Назовите не менее двух физических или гидродинамических факторов, требующих наличия навигационного запаса под килем. Ответ:

06.1.22		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	На судоходном канале с крутыми, искусственно укрепленными берегами необходимо организовать навигационную обстановку для безопасного движения судов в ночное время. Какую систему знаков — плавучую (буи) или береговую (створы, световые береговые знаки) — экономически и технически целесообразнее выбрать для этого участка? Обоснуйте в трех предложениях. Ответ:
06.1.23		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Период времени в течение года, когда по природно-климатическим условиям возможно судоходство на данном водном пути, называется _____. Ответ:
06.1.24		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Процесс механического или гидравлического извлечения грунта со дна водоема с целью увеличения глубины и ширины судового хода называется _____ работами. Ответ:
06.2.1		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие требования предъявляются к водному пути для обеспечения судоходства? А) Достаточная глубина для прохода судов. Б) Достаточная ширина для прохода судов. В) Отсутствие преград (водопадов, порогов) или наличие путей их обхождения. Г) Наличие железнодорожных мостов. Ответ:
06.2.2		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие виды внутренних водных путей выделяют по их происхождению? А) Естественные (реки, озёра). Б) Искусственные (каналы, водохранилища). В) Горные. Г) Подземные. Ответ:
06.2.3		
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом тральных работ и его определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

		Вид тральных работ		Определение	
		А	Сплошное траление	1	Траление, выполняемое на всём протяжении судового хода для проверки его чистоты и габаритов, за исключением плесовых участков с большими глубинами
		Б	Местное траление	2	Траление, проводимое на отдельных участках водных путей, требующих особого внимания (перекаты, пороги, подходы к портам, пристаням, затонам)
		В	Аварийное траление	3	Траление, выполняемое после аварий судов или плотов для поиска и удаления утерянных предметов (якоря, лоты и др.), представляющих опасность для судоходства
				4	Работы по углублению дна с помощью земснарядов для поддержания судоходных глубин
				5	Работы по укреплению берегов и спрямлению русла для улучшения условий судоходства
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
А		Б		В	

06.2.4					
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом выправительных работ (или выправительных сооружений) и его определением (назначением). К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Вид выправительных работ или сооружения		Определение (назначение)	
		А	Полузапруда	1	Сооружение, примыкающее к берегу, перекрывающее часть поперечного сечения русла для увеличения скорости течения на судовом ходу и

					размыва дна перекатов						
		Б	Запруда	2	Сооружение, перекрывающее несудоходный рукав реки для перераспределения расхода воды в пользу судоходного рукава и углубления дна						
		В	Струенаправляющая дамба	3	Продольное сооружение для направления течения к судовому ходу или для плавного сопряжения потоков, предотвращающее отложение наносов						
				4	Работы по углублению дна с помощью земснарядов для поддержания судоходных глубин						
				5	Работы по очистке дна от посторонних предметов и препятствий с помощью тральных средств						
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:											
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>						А	Б	В			
А	Б	В									
06.2.5											
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов выправления русла реки: 1. Проведение изыскательских и исследовательских работ на участке реки 2. Проектирование выправительных сооружений (полузапруд, запруд, струенаправляющих дамб) 3. Строительство выправительных сооружений в русле реки 4. Воздействие потока на русло: размыв перекатов, углубление дна, увеличение ширины судового хода									

		5. Контроль состояния русла и при необходимости проведение дополнительных работ Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
06.2.6								
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов формирования и сезонных изменений переката на реке: 1. Поступление наносов с вышележащего участка реки и боковых притоков 2. Отложение наносов в месте уменьшения скорости течения (например, на расширении русла или у изгиба) 3. Формирование гребня переката и мелководного участка 4. Весеннее половодье: накопление наносов, повышение отметок гребня переката 5. Межень: размыв гребня переката, углубление дна за счёт увеличения скоростей течения 6. Сезонные переформирования: изменение положения и размеров переката в течение года Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
06.2.7								
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какие основные типы перекатов различают по их ориентации относительно русла реки? А) Прямые, косые, россыпи Б) Мелководные, глубокие, каменистые В) Песчаные, галечные, каменистые Г) Верховые, низовые, срединные Ответ: Обоснование выбора ответа:						
06.2.8								
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что такое русловой процесс? А) Процесс образования и развития речных перекатов Б) Совокупность изменений рельефа речного русла и поймы под воздействием текущей воды В) Периодическое изменение уровня воды в реке Г) Процесс переноса наносов течением						

		Ответ: Обоснование выбора ответа:
06.2.9		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Какие этапы и условия необходимо учитывать при установке земснаряда для выполнения дноуглубительных работ? Выберите все правильные варианты и обоснуйте свой выбор. А) Определение границ дноуглубительной прорези (установка створов) Б) Выбор типа земснаряда в зависимости от состава грунта и глубины В) Заполнение всасывающей линии и корпуса насоса гидросмесью Г) Установка навигационных знаков для обозначения района работ Д) Проведение русловых изысканий и съёмок Е) Подключение к береговой электросети Ж) Организация отвала извлечённого грунта в безопасное место Ответ: Обоснование выбора ответа:
06.2.10		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Какие основные типы перекатов выделяют по судоходной классификации? Выберите все правильные варианты и обоснуйте свой выбор. А) Перекат без затонной части Б) Перекат с затонной частью В) Перекат-россыпь Г) Групповой перекат Д) Устьевой перекат Е) Перекат с ровным подвалем Ж) Перекат с выпуклым подвалем З) Перекат с неровным подвалем Ответ: Обоснование выбора ответа:
06.2.11		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Что такое дноуглубительные работы на внутренних водных путях? Раскройте понятие и приведите классификацию. Ответ:
06.2.12		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Дополните предложение: выправительные сооружения, которые перекрывают часть поперечного сечения русла и направляют поток к центру судового хода, называются _____. Ответ:
06.2.13		

Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Как называется период времени, в течение которого возможна навигация судов на конкретном водном пути по природно-климатическим условиям? А) Эксплуатационный период Б) Сроки работы шлюзов В) Физическая навигация Г) Навигационный период Ответ:																								
06.2.14																										
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие функции выполняет служба диспетчерского регулирования движения судов? А) Контроль за соблюдением габаритов судовых ходов Б) Обеспечение безопасного и бесперебойного движения судов В) Организация ремонта судовых механизмов Г) Оперативное планирование и шлюзование судов Ответ:																								
06.2.15																										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типом навигационного знака и его конструктивным исполнением/местом установки. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table><tr><th colspan="2">Тип знака</th><th colspan="2">Конструкция и установка</th></tr><tr><td>А</td><td>Плавучий знак</td><td>1</td><td>Устанавливается на гидротехнических сооружениях</td></tr><tr><td>Б</td><td>Береговой знак</td><td>2</td><td>Закрепляется на дне с помощью якоря в акватории</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>Монтируется на естественном рельефе суши вдоль русла</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Устанавливается исключительно на бортах грузовых судов</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Размещается на воздушных линиях электропередач</td></tr></table>	Тип знака		Конструкция и установка		А	Плавучий знак	1	Устанавливается на гидротехнических сооружениях	Б	Береговой знак	2	Закрепляется на дне с помощью якоря в акватории			3	Монтируется на естественном рельефе суши вдоль русла			4	Устанавливается исключительно на бортах грузовых судов			5	Размещается на воздушных линиях электропередач
		Тип знака		Конструкция и установка																						
		А	Плавучий знак	1	Устанавливается на гидротехнических сооружениях																					
		Б	Береговой знак	2	Закрепляется на дне с помощью якоря в акватории																					
				3	Монтируется на естественном рельефе суши вдоль русла																					
				4	Устанавливается исключительно на бортах грузовых судов																					
		5	Размещается на воздушных линиях электропередач																							
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
<table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	А	Б																								
А	Б																									
06.2.16																										
Задание закрытого типа на	Прочитайте текст и установите	Установите правильную последовательность действий диспетчера при регулировании																								

установление последовательности	последовательность	движения судов на затруднительном участке водного пути с односторонним движением: 1. Дача разрешения на проход судна, имеющего преимущественное право 2. Сбор информации от судоводителей о подходе к границам участка 3. Визуальный или приборный контроль освобождения участка судном 4. Анализ габаритов судов и текущих габаритов судового хода на участке 5. Временная остановка встречного судна на специальном рейде Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
06.2.17							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. При расчете пропускной способности однониточного судоходного шлюза было установлено, что время судооборота (цикла шлюзования) увеличилось. Как это изменение повлияет на общую суточную пропускную способность шлюза при неизменных размерах камер и судов? А) Пропускная способность увеличится Б) Пропускная способность уменьшится В) Пропускная способность останется неизменной Г) Пропускная способность станет равной нулю Ответ: Обоснование выбора ответа:					
06.2.18							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. На регулируемом диспетчером участке реки с односторонним движением одновременно с противоположных направлений (сверху и снизу) подошли два состава: одиночное самоходное грузовое судно (идет вниз по течению) и буксирный плотовод с плотом (идет вверх против течения). Какому судну диспетчер обязан предоставить преимущественное право прохода затруднительного участка? А) Одиночному самоходному судну, так как оно идет быстрее Б) Одиночному самоходному судну, так как движение вниз по течению всегда в приоритете В) Буксирному плотоводу, идущему вверх против течения					

		Г) Очередность определяется исключительно жеребьевкой Ответ: Обоснование выбора ответа:
06.2.19		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все правильные ответы. В связи с сильным паводком и изменением конфигурации береговой линии на речном участке возникла необходимость полной модернизации навигационной обстановки. Какие из перечисленных знаков относятся строго к береговой навигационной обстановке и служат для указания положения судового хода (его направления и кромок)? А) Створные знаки (линейные, щелевые, осевые) Б) Осевые буи (черно-белые или красно-белые) В) Вехи левой и правой кромок судового хода Г) Перевальные знаки Д) Ходовые береговые знаки Е) Разделительные бакены Ответ: Обоснование выбора ответа:
06.2.20		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	В чем заключается принципиальное различие между дноуглублением земснарядами и русловым выправлением (строительством полузапруд) с точки зрения взаимодействия человека с речным потоком? Сформулируйте главный тезис. Ответ:
06.2.21		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	В процессе наполнения камеры судоходного шлюза судно обязано быть надежно ошвартовано к плавучим рымам или причальным тумбам. Опишите, какие опасные гидродинамические силы действуют на корпус судна в этот момент и к каким последствиям может привести пренебрежение швартовкой. Ответ:
06.2.22		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Минимальные габариты судового хода (глубина, ширина, радиус закругления), которые Администрация водных путей обязана поддерживать в течение всей навигации при проектном уровне воды, называются _____ габаритами. Ответ:
06.2.23		

Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Навигационные знаки, которые устанавливаются парами или тройками на берегу для строгого указания оси или кромки прямолинейного участка судового хода при их визуальном совмещении, называются _____ знаками. Ответ:												
06.2.24														
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Величина, определяющая максимальное количество судов или тонн груза, которое судоходный шлюз способен пропустить через свои камеры за одни сутки, называется суточной _____ способностью шлюза. Ответ:												
07.1.1														
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Какое из приведенных определений наиболее точно раскрывает суть метрологии как науки? А) Наука о методах и средствах стандартизации промышленной продукции Б) Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности В) Область техники, занимающаяся исключительно ремонтом и проверкой бытовых измерительных приборов Г) Раздел математики, изучающий правила округления чисел и расчет погрешностей в статистике Ответ:												
07.1.2														
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между категорией нормативного документа по стандартизации и его основным назначением/статусом. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:												
		<table><tr><th colspan="2">Документ</th><th colspan="2">Назначение и статус документа</th></tr><tr><td>А</td><td>Технический регламент</td><td>1</td><td>Документ, принятый межгосударственным советом и действующий на территории нескольких стран СНГ</td></tr><tr><td>Б</td><td>Национальный стандарт (ГОСТ Р</td><td>2</td><td>Документ, устанавливающий обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования</td></tr></table>	Документ		Назначение и статус документа		А	Технический регламент	1	Документ, принятый межгосударственным советом и действующий на территории нескольких стран СНГ	Б	Национальный стандарт (ГОСТ Р	2	Документ, устанавливающий обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования
		Документ		Назначение и статус документа										
А	Технический регламент	1	Документ, принятый межгосударственным советом и действующий на территории нескольких стран СНГ											
Б	Национальный стандарт (ГОСТ Р	2	Документ, устанавливающий обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования											

				3	Документ, применяемый на <i>добровольной</i> основе для повышения качества продукции в масштабах одной страны
				4	Документ, разрабатываемый для внутреннего использования конкретным предприятием или заводом
				5	Свод правил, регулирующий исключительно вопросы пожарной безопасности на железнодорожном транспорте

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

07.1.3

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность действий при проведении обязательной сертификации серийно выпускаемой продукции органом по сертификации: 1. Проведение испытаний отобранных образцов продукции в аккредитованной лаборатории 2. Подача заявителем (изготовителем) заявки и пакета документов в орган по сертификации 3. Принятие решения о выдаче сертификата соответствия и его регистрация в государственном реестре 4. Анализ состояния производства (инспекционный контроль на заводе, если предусмотрено схемой) 5. Рассмотрение заявки экспертами и выбор оптимальной схемы подтверждения соответствия Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

07.1.4

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. В техническом комитете разрабатывается проект национального стандарта (ГОСТ Р) на новый вид промышленного оборудования. На каком правовом основании отечественные заводы-изготовители будут применять этот стандарт

обоснованием выбора		после его официального утверждения Росстандартом? А) На строго обязательном основании для всех без исключения предприятий РФ Б) На добровольной основе, если иное прямо не предписано действующими Техническими регламентами В) Искл​ючительно платно по индивидуальной лицензии Минпромторга Г) Применение стандартов в РФ полностью запрещено после вступления в силу законов о техническом регулировании Ответ: Обоснование выбора ответа:
07.1.5		
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Крупный приборостроительный завод внедряет систему контроля качества и закупает партию новых высокоточных датчиков давления для установки на технологические линии. Датчики будут использоваться для обеспечения промышленной безопасности и контроля параметров технологических процессов. Какие из перечисленных процедур являются законодательно обязательными для этих средств измерений перед их вводом в эксплуатацию на территории РФ? Выберите несколько вариантов, обоснуйте свой выбор. А) Добровольная калибровка в Российской системе калибровки (РСК) Б) Утверждение типа средств измерений с внесением в Федеральный фонд (ФГИС «АРШИН») В) Первичная поверка аккредитованным лицом Г) Обязательная сертификация датчиков по стандарту ISO 9001 Д) Метрологический аудит со стороны независимой консалтинговой компании Ответ: Обоснование выбора ответа:
07.1.6		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	При контроле партии высокоточных деталей на заводе контролер ОТК заметил, что микрометр стабильно завышает результат каждого измерения ровно на 0,05 мм из-за смещения нулевой отметки шкалы. К какому виду относится данная погрешность, какова причина ее появления и каким техническим способом ее можно полностью ликвидировать? Ответ:
07.1.7		

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Соотнесите виды экскаваторов с их характерными особенностями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:					
		Вид экскаватора		Особенность			
		А	Одноковшовый	1	Непрерывное действие, ковши закреплены на цепи или роторе		
		Б	Многоковшовый траншейный	2	Последовательное выполнение операций: копание, поворот, разгрузка, возврат		
		В	Драглайн	3	Длинная стрела и ковш на канатах, предназначен для разработки грунта ниже уровня стоянки		
		Г	Обратная лопата	4	Копает грунт «на себя», используется для котлованов и траншей		
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
А		Б		В		Г	

07.1.8

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом строительной техники и типом ходового оборудования. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Техника</th><th colspan="2">Ходовое оборудование</th></tr><tr><td>А</td><td>Гусеничный кран</td><td>1</td><td>Пневмоколёсное</td></tr><tr><td>Б</td><td>Автогрейдер</td><td>2</td><td>Гусеничное</td></tr><tr><td>В</td><td>Башенный кран</td><td>3</td><td>Рельсовое</td></tr><tr><td>Г</td><td>Мини погрузчик</td><td>4</td><td>Комбинированное (шарнирно сочленённая рама с колёсами)</td></tr></table>	Техника		Ходовое оборудование		А	Гусеничный кран	1	Пневмоколёсное	Б	Автогрейдер	2	Гусеничное	В	Башенный кран	3	Рельсовое	Г	Мини погрузчик	4	Комбинированное (шарнирно сочленённая рама с колёсами)
		Техника		Ходовое оборудование																		
		А	Гусеничный кран	1	Пневмоколёсное																	
		Б	Автогрейдер	2	Гусеничное																	
В	Башенный кран	3	Рельсовое																			
Г	Мини погрузчик	4	Комбинированное (шарнирно сочленённая рама с колёсами)																			
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																						
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г																		
А	Б	В	Г																			

07.1.9

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между оборудованием для свайных работ и его назначением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	
		Оборудование	Назначение

		А	Сваебойная установка (копер)	1	Забивка свай в грунт с помощью молота
		Б	Вибропогружатель	2	Погружение свай и шпунта в водонасыщенные грунты за счёт вибрации
		В	Сваекрут	3	Ввинчивание винтовых свай в грунт
		Г	Гидромолоты	4	Разрушение старых фундаментов или забивка свай ударным способом
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	Г

07.1.10

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов подготовки строительной площадки к работе тяжёлой техники: 1. Расчистка территории от растительности и мусора 2. Геодезическая разбивка осей зданий и сооружений 3. Устройство временных дорог для техники 4. Организация площадок для складирования материалов 5. Подведение временных коммуникаций (электричество, вода) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

07.1.11

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите в правильной последовательности этапы работы одноковшового экскаватора при разработке грунта: 1. Поворот платформы к месту разгрузки 2. Заполнение ковша грунтом 3. Разгрузка ковша 4. Возврат платформы в забой 5. Копание (внедрение ковша в грунт) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

07.1.12

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность технологических операций при устройстве свайного фундамента с использованием сваебойной установки: 1. Забивка свай до проектной отметки 2. Перемещение установки к месту забивки следующей свай 3. Подтаскивание свай к копру 4. Выравнивание и фиксация свай в направляющих 5. Подготовка площадки и разметка мест установки свай Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
07.1.13							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой тип экскаватора наиболее эффективен для разработки котлована глубиной 5 м в глинистых грунтах? А) Многоковшовый роторный экскаватор Б) Одноковшовый экскаватор с прямой лопатой В) Одноковшовый экскаватор с обратной лопатой Г) Драглайн Ответ: Обоснование выбора ответа:					
07.1.14							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какое ходовое оборудование предпочтительно для бульдозера, работающего на заболоченной территории? А) Пневмоколёсное Б) Гусеничное В) Рельсоколёсное Г) Шагающее Ответ: Обоснование выбора ответа:					
07.1.15							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой тип крана оптимально использовать для монтажа железобетонных конструкций на высоте 40 м при строительстве многоэтажного здания? А) Автомобильный кран Б) Гусеничный кран В) Башенный кран Г) Мостовой кран					

		Ответ: Обоснование выбора ответа:
07.1.16		
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой тип привода предпочтительнее для экскаватора, работающего в карьере с постоянным доступом к электросети? А) Дизельный Б) Электрический В) Гидравлический Г) Пневматический Ответ: Обоснование выбора ответа:
07.1.17		
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой тип крана применяют для монтажа конструкций на высотном строительстве (100 м и более)? А) Автомобильный кран Б) Гусеничный кран В) Башенный кран Г) Мостовой кран Ответ: Обоснование выбора ответа:
07.1.18		
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой тип уплотнения грунта наиболее эффективен для песчаных оснований? А) Виброуплотнение Б) Трамбование В) Укатка пневмоколёсным катком Г) Уплотнение замачиванием Ответ: Обоснование выбора ответа:
07.1.19		
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Какие типы машин используют для подготовительных работ на строительной площадке? Выберите несколько вариантов, обоснуйте свой выбор. А) Кусторез Б) Автогрейдер В) Корчеватель Г) Асфальтоукладчик Д) Рыхлитель Ответ: Обоснование выбора ответа:
07.1.20		
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и	Какие факторы учитывают при выборе экскаватора для котлована? Выберите несколько вариантов, обоснуйте свой выбор. А) Глубина котлована

вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Б) Тип грунта В) Цвет кабины оператора Г) Наличие подъездных путей Д) Требуемая производительность Ответ: Обоснование выбора ответа:
07.1.21		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Какие виды оборудования применяют для погружения свай? Выберите несколько вариантов, обоснуйте свой выбор. А) Дизель молот Б) Вибропогружатель В) Бетононасос Г) Сваекрут Д) Вибромолот Ответ: Обоснование выбора ответа:
07.1.22		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Для чего на стройке используют самосвал? Ответ:
07.1.23		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Назовите одну машину, которая применяется для рытья траншей, и укажите её ключевое преимущество. Ответ:
07.1.24		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Какой тип крана обычно применяют при строительстве многоэтажных домов? Ответ:
07.2.1		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Как называется процедура, в ходе которой уполномоченный орган официально подтверждает соответствие продукции или услуги требованиям технических регламентов или стандартов? А) Идентификация Б) Сертификация В) Калибровка Г) Аккредитация Ответ:
07.2.2		
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между метрологическим термином и его определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите

		соответствующую позицию из правого столбца: <table><thead><tr><th colspan="2">Термин</th><th colspan="2">Определение</th></tr></thead><tbody><tr><td>А</td><td>Поверка</td><td>1</td><td>Совокупность операций, устанавливающих соотношение между значением величины, полученным с помощью прибора, и значением эталона (без вывода о пригодности)</td></tr><tr><td>Б</td><td>Калибровка</td><td>2</td><td>Официальное признание органом по аккредитации компетентности лаборатории выполнять конкретные работы</td></tr><tr><td>В</td><td>Аккредитация</td><td>3</td><td>Совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений обязательным метрологическим требованиям</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Оценка соответствия продукции требованиям технических условий изготовителя</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Измерение физической величины с помощью органолептических методов</td></tr></tbody></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Термин		Определение		А	Поверка	1	Совокупность операций, устанавливающих соотношение между значением величины, полученным с помощью прибора, и значением эталона (без вывода о пригодности)	Б	Калибровка	2	Официальное признание органом по аккредитации компетентности лаборатории выполнять конкретные работы	В	Аккредитация	3	Совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений обязательным метрологическим требованиям			4	Оценка соответствия продукции требованиям технических условий изготовителя			5	Измерение физической величины с помощью органолептических методов	А	Б	В			
Термин		Определение																														
А	Поверка	1	Совокупность операций, устанавливающих соотношение между значением величины, полученным с помощью прибора, и значением эталона (без вывода о пригодности)																													
Б	Калибровка	2	Официальное признание органом по аккредитации компетентности лаборатории выполнять конкретные работы																													
В	Аккредитация	3	Совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений обязательным метрологическим требованиям																													
		4	Оценка соответствия продукции требованиям технических условий изготовителя																													
		5	Измерение физической величины с помощью органолептических методов																													
А	Б	В																														
07.2.3																																
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов проведения периодической поверки измерительного прибора в метрологической лаборатории: 1. Определение метрологических характеристик прибора (оценка погрешности при сравнении с эталоном) 2. Внешний осмотр прибора на отсутствие видимых механических повреждений и дефектов 3. Нанесение поверительного клейма или оформление свидетельства о поверке (при положительном исходе) 4. Подготовка прибора к работе, выдержка в нормальных условиях лаборатории и опробование 5. Анализ технической документации и проверка комплектности средства измерений Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																														

		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
07.2.4							
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. При проведении поверки технического манометра было установлено, что его экспериментально определенная погрешность превышает предел допускаемой основной погрешности, указанный в паспорте прибора. Какое метрологическое решение обязан принять поверитель? А) Изменить класс точности манометра в паспорте на более грубый и допустить его к работе Б) Признать прибор непригодным к применению, выдать извещение о непригодности и запретить поверку в будущем В) Признать средство измерений непригодным к применению и выдать извещение о непригодности Г) Нанести поверительное клеймо с пометкой «для ограниченного использования» Ответ: Обоснование выбора ответа:					
07.2.5							
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Инженер проводит прецизионные измерения длины эталонной детали на вертикальном длиномере. В лаборатории поддерживается постоянная температура, прибор исправен и поверен, оператор строго следует методике. Тем не менее при многократных измерениях результаты незначительно отличаются друг от друга. Какие из приведенных утверждений верно характеризуют природу и методы борьбы с погрешностями , возникающими в этой ситуации? Выберите несколько вариантов, обоснуйте свой выбор. А) Данные расхождения обусловлены случайными погрешностями, вызванными множеством неконтролируемых факторов. Б) Полученную погрешность можно полностью устранить, если заменить длиномер на прибор более высокого класса точности. В) Влияние этой погрешности на окончательный результат можно существенно снизить путем увеличения числа повторных измерений и расчета среднего арифметического. Г) Математическая оценка этой погрешности проводится на основе методов математической статистики (закон нормального распределения, расчет СКО). Д) Данная погрешность является систематической и требует введения					

		постоянной числовой поправки в каждый результат. Ответ: Обоснование выбора ответа:																				
07.2.6																						
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Оценка соответствия гидротехнического сооружения (ГТС) требованиям безопасности, которая оформляется в виде специального государственного документа перед вводом объекта в эксплуатацию и каждые 5 лет работы, называется _____ безопасности ГТС. Ответ:																				
07.3.1																						
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие параметры определяют качество измерений и характеризуют их точность? А) Сходимость результатов Б) Воспроизводимость результатов В) Размерность величины Г) Правильность измерений Д) Цена деления шкалы прибора Ответ:																				
07.3.2																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом погрешности измерения и причиной ее возникновения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Вид погрешности</th><th colspan="2">Причина возникновения</th></tr><tr><td>А</td><td>Инструментальная</td><td>1</td><td>Несовершенство принятого метода измерений или упрощение расчетных формул</td></tr><tr><td>Б</td><td>Методическая</td><td>2</td><td>Индивидуальные особенности оператора (например, ошибка при считывании показаний со стрелочной шкалы)</td></tr><tr><td>В</td><td>Субъективная (личная)</td><td>3</td><td>Свойства и конструктивные недостатки самого применяемого средства измерений</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Внезапное кратковременное изменение напряжения в</td></tr></table>	Вид погрешности		Причина возникновения		А	Инструментальная	1	Несовершенство принятого метода измерений или упрощение расчетных формул	Б	Методическая	2	Индивидуальные особенности оператора (например, ошибка при считывании показаний со стрелочной шкалы)	В	Субъективная (личная)	3	Свойства и конструктивные недостатки самого применяемого средства измерений			4	Внезапное кратковременное изменение напряжения в
		Вид погрешности		Причина возникновения																		
		А	Инструментальная	1	Несовершенство принятого метода измерений или упрощение расчетных формул																	
		Б	Методическая	2	Индивидуальные особенности оператора (например, ошибка при считывании показаний со стрелочной шкалы)																	
В	Субъективная (личная)	3	Свойства и конструктивные недостатки самого применяемого средства измерений																			
		4	Внезапное кратковременное изменение напряжения в																			

		<table><tr><td></td><td></td><td>электрической сети питания прибора</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			электрической сети питания прибора	А	Б	В			
		электрической сети питания прибора									
А	Б	В									
07.3.3											
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность действий оператора при выполнении точных многократных лабораторных измерений физической величины: 1. Математическая обработка результатов (расчет среднего арифметического и случайной погрешности) 2. Изучение методики выполнения измерений и подготовка рабочего места 3. Проведение серии повторных наблюдений (непосредственный отсчет показаний по шкале) 4. Анализ полученных результатов и исключение явных промахов (грубых ошибок) 5. Запись окончательного результата измерения с указанием доверительного интервала погрешности Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									
07.3.4											
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. В ходе серии из 10 повторных измерений диаметра вала микрометром оператор получил одно значение, которое резко отличается от остальных (наблюдается явный аномальный выброс). К какому виду погрешностей относится данный результат и как с ним следует поступить при математической обработке данных? А) Систематическая погрешность; её необходимо компенсировать введением поправки Б) Случайная погрешность; её нужно оставить и учесть при расчете среднего квадратического отклонения В) Грубая погрешность (промах); этот результат необходимо исключить из выборки после проверки по статистическим критериям Г) Инструментальная погрешность; необходимо немедленно сдать микрометр в ремонт Ответ: Обоснование выбора ответа:									
07.3.5											
Задание комбинированного типа с выбором	Прочитайте текст, выберите правильные	Машиностроительное предприятие планирует пройти сертификацию системы менеджмента качества (СМК) на соответствие									

нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	международному стандарту ISO 9001. Какие цели и результаты действительно достигаются в ходе этой процедуры? Выберите несколько вариантов, обоснуйте свой выбор. А) Официальное подтверждение независимой третьей стороной (органом по сертификации) эффективности управленческих процессов на предприятии. Б) Автоматическое освобождение всей выпускаемой продукции завода от необходимости прохождения обязательных испытаний на безопасность по техническим регламентам. В) Повышение конкурентоспособности предприятия при участии в крупных государственных закупках и международных тендерах. Г) Документальное подтверждение ориентации бизнеса на удовлетворенность потребителей и непрерывное улучшение процессов. Д) Пожизненное и неизменное действие выданного сертификата СМК без необходимости проведения ежегодных проверок. Ответ: Обоснование выбора ответа:

07.3.6

Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Процедура определения действительных метрологических характеристик геодезических приборов (например, лазерных сканеров или тахеометров), используемых при мониторинге осадки плотин вне сферы госрегулирования, называется _____. Ответ:

07.3.7

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между элементами сметной стоимости и статьями затрат. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Элементы сметной стоимости		Статьи затрат	
		А	Прямые затраты	1	Расходы на организацию работ на строительных площадках, административно-хозяйственные нужды
		Б	Накладные расходы	2	Затраты на материалы, оплату труда рабочих, эксплуатацию машин и механизмов
		В	Сметная прибыль	3	Средства для развития производства и стимулирования работников

		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В			
А	Б	В						
07.3.8								
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность стадий разработки сметной документации от начального к завершающему этапу: 1. Сводный сметный расчёт стоимости строительства. 2. Локальные сметные расчёты. 3. Объектные сметы. 4. Подготовка исходных данных и ведомостей объёмов работ. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
07.3.9								
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой этап следует первым при составлении локальной сметы? А) Начисление накладных расходов. Б) Подбор единичных расценок. В) Определение объёмов работ по чертежам. Г) Расчёт сметной прибыли. Ответ: Обоснование выбора ответа:						
07.3.10								
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой документ является первичным для определения объёмов работ при составлении сметы? А) Локальная смета. Б) Проектная документация (чертежи, спецификации). В) Сводный сметный расчёт. Г) Договор подряда. Ответ: Обоснование выбора ответа:						
07.3.11								
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите три варианта правильных ответов. Какие затраты включаются в накладные расходы? А) Зарплата управленческого персонала. Б) Аренда офисных помещений. В) Стоимость строительных материалов. Г) Охрана строительной площадки. Д) Эксплуатация машин и механизмов. Ответ:						

		Обоснование выбора ответа:																																								
07.3.12																																										
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Какие разделы включаются в сводный сметный расчёт стоимости строительства? Ответ:																																								
П1.1.1																																										
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Как называется площадь земли, с которой вода стекает в отдельную реку или речную систему? А) Живое сечение Б) Водосборный бассейн В) Гидрографическая сеть Г) Пойма реки Ответ:																																								
П1.1.2																																										
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Какие из перечисленных факторов относятся к климатическим факторам формирования речного стока? А) Количество и интенсивность атмосферных осадков Б) Геологическое строение дна долины В) Температура воздуха и испарение Г) Густота речной сети Д) Дефицит влажности воздуха Ответ:																																								
П1.1.3																																										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между термином и его описанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Термин</th><th colspan="2">Описание</th></tr><tr><td>А</td><td>Река</td><td>1</td><td>Искусственный водоем</td></tr><tr><td>Б</td><td>Водохранилище</td><td>2</td><td>Естественный водоем</td></tr><tr><td>В</td><td>Пруд</td><td>3</td><td>Искусственный водоем</td></tr><tr><td>Г</td><td>Озеро</td><td>4</td><td>Естественный водоток</td></tr><tr><td>Д</td><td>Канал</td><td>5</td><td></td></tr><tr><td>Е</td><td>Ручей</td><td>6</td><td></td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Термин		Описание		А	Река	1	Искусственный водоем	Б	Водохранилище	2	Естественный водоем	В	Пруд	3	Искусственный водоем	Г	Озеро	4	Естественный водоток	Д	Канал	5		Е	Ручей	6		А	Б	В	Г	Д	Е						
Термин		Описание																																								
А	Река	1	Искусственный водоем																																							
Б	Водохранилище	2	Естественный водоем																																							
В	Пруд	3	Искусственный водоем																																							
Г	Озеро	4	Естественный водоток																																							
Д	Канал	5																																								
Е	Ручей	6																																								
А	Б	В	Г	Д	Е																																					
П1.1.4																																										
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Прочитайте текст и установите правильную последовательность образования ледовых явлений при замерзании (от более ранних к более поздним): 1. Сплошной лед (ледостав) 2. Сало 3. Блинчатый лед 4. Забереги																																								

		5. Отдельные льдины Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
П1.1.5							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какими из перечисленных приборов измеряют поверхностную скорость течения? А) Поплавками Б) Батометрами В) Вертушками Г) Эхолотами Ответ: Обоснование выбора ответа:					
П1.1.6							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какие из перечисленных явлений возникают при зажорах? А) Подъем уровней воды Б) Пересыхание русла В) Спад уровней воды Г) Подвижки льда Ответ: Обоснование выбора ответа:					
П1.1.7							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Чем характеризуется гидрологический режим рек Западной Сибири? А) Мощным весенне-летним половодьем Б) Пересыханием рек В) Дождевыми паводками в летний период Г) Постоянными уровнями воды в течение года Ответ: Обоснование выбора ответа:					
П1.1.8							
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все правильные ответы. Какие из перечисленных гидрологических объектов относятся к естественным (природным)? А) Озеро Б) Канал В) Ручей Г) Пруд Д) Болото Е) Малое водохранилище Ответ: Обоснование выбора ответа:					
П1.1.9							
Задание открытого типа с	Прочитайте текст и запишите	Почему заторные явления на реках относятся к опасным?					

развернутым ответом	развернутый обоснованный ответ	Ответ:																				
П1.1.10																						
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Почему в нижних бьефах ГЭС образуются предплотинные полыньи? Ответ:																				
П1.1.11																						
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Прибор, предназначенный для измерения скоростей течения воды в реках, каналах и лабораторных лотках, называется гидрометрической _____. Ответ:																				
П1.1.12																						
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Период ежегодно повторяющегося в один и тот же сезон высокого и длительного подъёма уровня воды в реке, обусловленный таянием снегов или ледников, называется _____. Ответ:																				
П1.2.1																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между геодезическими терминами о форме Земли и их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Определение</th><th colspan="2">Термин</th></tr><tr><td>А</td><td>Эллипсоид, который характеризует фигуру и размеры Земли</td><td>1</td><td>Геоид</td></tr><tr><td>Б</td><td>Фигура Земли, образованная уровенной поверхностью, совпадающей с поверхностью Мирового океана в состоянии полного покоя и равновесия и продолженной под материками</td><td>2</td><td>Земной эллипсоид</td></tr><tr><td>В</td><td>Математическая модель фигуры Земли, принятая в 1940-х годах в СССР для геодезических и картографических работ.</td><td>3</td><td>Референц- эллипсоид</td></tr><tr><td>Г</td><td>Эллипсоид, принятый для обработки геодезических измерений и установления системы геодезических координат</td><td>4</td><td>Эллипсоид Красовского</td></tr></table>	Определение		Термин		А	Эллипсоид, который характеризует фигуру и размеры Земли	1	Геоид	Б	Фигура Земли, образованная уровенной поверхностью, совпадающей с поверхностью Мирового океана в состоянии полного покоя и равновесия и продолженной под материками	2	Земной эллипсоид	В	Математическая модель фигуры Земли, принятая в 1940-х годах в СССР для геодезических и картографических работ.	3	Референц- эллипсоид	Г	Эллипсоид, принятый для обработки геодезических измерений и установления системы геодезических координат	4	Эллипсоид Красовского
		Определение		Термин																		
		А	Эллипсоид, который характеризует фигуру и размеры Земли	1	Геоид																	
		Б	Фигура Земли, образованная уровенной поверхностью, совпадающей с поверхностью Мирового океана в состоянии полного покоя и равновесия и продолженной под материками	2	Земной эллипсоид																	
В	Математическая модель фигуры Земли, принятая в 1940-х годах в СССР для геодезических и картографических работ.	3	Референц- эллипсоид																			
Г	Эллипсоид, принятый для обработки геодезических измерений и установления системы геодезических координат	4	Эллипсоид Красовского																			

		<table><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Квазигеоид</td></tr><tr><td colspan="4">Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</td></tr><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			5	Квазигеоид	Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				А	Б	В	Г				
		5	Квазигеоид															
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																		
А	Б	В	Г															
П1.2.2																		
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность действий, происходящих при измерении горизонтального угла способом полного приема: 1. Перестановка лимба горизонтального круга на 90/180 градусов 2. Подготовительные работы 3. I-ой полуприем 4. Вычисление угла 5. II-ой полуприем Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																
П1.2.3																		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Поверхность, которая принимается за начало отсчета абсолютных высот в Балтийской системе высот? А) Поверхность земного эллипсоида Красовского Б) Средний уровень воды в Тихом океане В) Поверхность квазигеоида, проходящая через нуль Кронштадтского футштока Г) Плоскость истинного горизонта в точке наблюдения. Ответ: Обоснование выбора ответа:																
П1.2.4																		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Сеть, высоты пунктов которой над уровнем моря определены геометрическим нивелированием – это ... ? А) Нивелирная сеть Б) Нивелирный ход В) Сеть сгущения Г) Астрономо-геодезическая сеть Ответ:																
П1.2.5																		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы,	Укажите все правильные ответы. Государственная геодезическая сеть является главной технологической основой для проведения всех видов геодезических и картографических работ. Она строится по принципу «от общего к частному». В соответствии с этим:																

обоснованием выбора	обосновывающие выбор ответов	А) Основным методом создания современных пунктов ГГС являются спутниковые определения (ГНСС). Б) Пункты ГГС 1 и 2 классов закладываются только в виде временных деревянных знаков, не рассчитанных на длительное хранение. В) Система координат, используемая на территории РФ для создания съемок, в том числе русловых съемок, базируется на пунктах ГГС. Г) Плотность пунктов ГГС должна быть одинаковой как в труднодоступных горных районах, так и на территориях городов. Ответ: Обоснование выбора ответа:

П1.2.6

Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Определить теоретическую сумму углов замкнутого теодолитного хода с 10 вершинами (угловыми точками). Ответ:

П1.2.7

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между геодезическими терминами об углах ориентирования и их определениями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Термин</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Истинный азимут</td><td>1</td><td>угол, измеряемый от северного направления географического меридиана по ходу часовой стрелки до направления на предмет.</td></tr><tr><td>Б</td><td>Магнитный азимут</td><td>2</td><td>угол, измеряемый от северного направления осевого меридиана (или линии, ему параллельной) по ходу часовой стрелки до направления на линию.</td></tr><tr><td>В</td><td>Дирекционный угол</td><td>3</td><td>острый угол, измеряемый от ближайшего направления меридиана (северного или южного) до заданного направления.</td></tr><tr><td>Г</td><td>Румб</td><td>4</td><td>угол, измеряемый от северного направления магнитного меридиана</td></tr></table>	Термин		Определение		А	Истинный азимут	1	угол, измеряемый от северного направления географического меридиана по ходу часовой стрелки до направления на предмет.	Б	Магнитный азимут	2	угол, измеряемый от северного направления осевого меридиана (или линии, ему параллельной) по ходу часовой стрелки до направления на линию.	В	Дирекционный угол	3	острый угол, измеряемый от ближайшего направления меридиана (северного или южного) до заданного направления.	Г	Румб	4	угол, измеряемый от северного направления магнитного меридиана
		Термин		Определение																		
		А	Истинный азимут	1	угол, измеряемый от северного направления географического меридиана по ходу часовой стрелки до направления на предмет.																	
		Б	Магнитный азимут	2	угол, измеряемый от северного направления осевого меридиана (или линии, ему параллельной) по ходу часовой стрелки до направления на линию.																	
		В	Дирекционный угол	3	острый угол, измеряемый от ближайшего направления меридиана (северного или южного) до заданного направления.																	
Г	Румб	4	угол, измеряемый от северного направления магнитного меридиана																			

			по ходу часовой стрелки до направления на предмет.
Д	Склонение	5	угол, измеряемый от северного направления географического меридиана по ходу часовой стрелки до направления на предмет.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

П1.2.8

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов выполнения теодолитной съемки на объекте: 1. Съемка ситуации и объектов местности 2. Рекогносцировка местности и выбор местоположения вершин теодолитного хода. 3. Составление абриса (схематичного чертежа) заснятых объектов. 4. Закрепление точек хода на местности (колышками, марками или дюбелями). 5. Измерение длин линий (сторон хода) мерными приборами или дальномерами. 6. Камеральная обработка результатов и вычерчивание топографического плана. 7. Измерение горизонтальных углов между сторонами хода на станциях. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

П1.2.9

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой тип нивелирования выполняется с помощью нивелирных реек: А) Барометрическое Б) Ультразвуковое В) Геометрическое Г) Гидростатическое Ответ: Обоснование выбора ответа:

П1.2.10

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы,	Выберите один из предложенных ответов. От какого направления и в каком порядке отсчитывается дирекционный угол в системе координат Гаусса-Крюгера?

предложенных и обоснованием выбора	обосновывающие выбор ответа	А) От северного направления магнитного меридиана по часовой стрелке от 0° до 360° Б) От восточного направления оси Y против часовой стрелки от 0° до 90° В) От северного направления осевого меридиана (или линии, ему параллельной) по часовой стрелке от 0° до 360° Г) От южного направления оси X по часовой стрелке от 0° до 180°. Ответ: Обоснование выбора ответа:
П1.2.11		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все правильные ответы. В процессе уравнивания и вычисления координат точек теодолитного хода для расчета приращений координат и знаков приращений в ведомости уравнивания используются: А) Магнитный азимут Б) Истинный азимут В) Румб Г) Дирекционный угол Д) Магнитный румб Ответ: Обоснование выбора ответа:
П1.2.12		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Решите задачу. Определить угловую невязку замкнутого теодолитного хода с 5 вершинами (угловыми точками), если теоретическая сумма углов определяется по формуле $\sum \beta_{\text{теор}} = 180^\circ(5 - 2) = 540^\circ$, а сумма измеренных углов составила $\sum \beta_{\text{изм}} = 540^\circ 01,5'$. Ответ:
П1.3.1		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Как называется специфический грунт, который при замачивании под нагрузкой дает резкую дополнительную деформацию? А) Набухающий Б) Просадочный (например, лёсс) В) Плывун Г) Торф Ответ:
П1.3.2		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Какой метод полевых испытаний позволяет получить наиболее точное значение модуля деформации (E) для проектирования ответственных зданий? А) Статическое зондирование (СРТ) Б) Испытание грунта вертикальной статической нагрузкой (штампом) В) Прессиометрия Г) Динамическое зондирование

		Ответ:																												
П1.3.3																														
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Выберите физические свойства грунтов, которые определяются непосредственно в лаборатории (прямые показатели): А) Плотность частиц грунта Б) Природная влажность В) Коэффициент пористости Г) Число пластичности Д) Плотность грунта Ответ:																												
П1.3.4																														
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие типы подземных вод выделяются по условиям залегания? А) Верховодка Б) Грунтовые воды В) Артезианские (межпластовые) воды Г) Ювенильные воды Д) Минеральные воды Ответ:																												
П1.3.5																														
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между процессом/свойством и его кратким описанием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																												
		<table><tr><th colspan="2">Процесс / Свойство</th><th colspan="2">Описание</th></tr><tr><td>А</td><td>Тиксотропия</td><td>1</td><td>Способность восстанавливать структурную прочность после механического разрушения во времени</td></tr><tr><td>Б</td><td>Пучение</td><td>2</td><td>Увеличение объема грунта при замерзании содержащейся в нем воды</td></tr><tr><td>В</td><td>Просадочность</td><td>3</td><td>Резкое уплотнение при замачивании под нагрузкой (характерно для лёссов)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Уменьшение объема грунта при высушивании</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Вынос мелких частиц водой из пор грунта</td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>Выделение газа при гниении органики</td></tr></table>	Процесс / Свойство		Описание		А	Тиксотропия	1	Способность восстанавливать структурную прочность после механического разрушения во времени	Б	Пучение	2	Увеличение объема грунта при замерзании содержащейся в нем воды	В	Просадочность	3	Резкое уплотнение при замачивании под нагрузкой (характерно для лёссов)			4	Уменьшение объема грунта при высушивании			5	Вынос мелких частиц водой из пор грунта			6	Выделение газа при гниении органики
		Процесс / Свойство		Описание																										
		А	Тиксотропия	1	Способность восстанавливать структурную прочность после механического разрушения во времени																									
		Б	Пучение	2	Увеличение объема грунта при замерзании содержащейся в нем воды																									
		В	Просадочность	3	Резкое уплотнение при замачивании под нагрузкой (характерно для лёссов)																									
				4	Уменьшение объема грунта при высушивании																									
				5	Вынос мелких частиц водой из пор грунта																									
				6	Выделение газа при гниении органики																									
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																												
А	Б	В																												

П1.3.6																															
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между названием процесса и его физической сущностью. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Процесс</th> <th colspan="2">Сущность процесса</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Карст</td> <td>1</td> <td>Смещение масс грунта вниз по склону под действием силы тяжести</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Суффозия</td> <td>2</td> <td>Растворение горных пород (известняков, гипсов) подземными водами с образованием пустот</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Оползень</td> <td>3</td> <td>Вынос мелких частиц грунта потоком воды, приводящий к проседанию поверхности</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>Разрушение берегов водоемов под действием волн</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>Гравитационное падение отдельных глыб и камней с крутых склонов</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td>Выветривание скальных пород под влиянием перепада температур</td> </tr> </tbody> </table>		Процесс		Сущность процесса		А	Карст	1	Смещение масс грунта вниз по склону под действием силы тяжести	Б	Суффозия	2	Растворение горных пород (известняков, гипсов) подземными водами с образованием пустот	В	Оползень	3	Вынос мелких частиц грунта потоком воды, приводящий к проседанию поверхности			4	Разрушение берегов водоемов под действием волн			5	Гравитационное падение отдельных глыб и камней с крутых склонов			6	Выветривание скальных пород под влиянием перепада температур
		Процесс		Сущность процесса																											
		А	Карст	1	Смещение масс грунта вниз по склону под действием силы тяжести																										
		Б	Суффозия	2	Растворение горных пород (известняков, гипсов) подземными водами с образованием пустот																										
		В	Оползень	3	Вынос мелких частиц грунта потоком воды, приводящий к проседанию поверхности																										
				4	Разрушение берегов водоемов под действием волн																										
				5	Гравитационное падение отдельных глыб и камней с крутых склонов																										
				6	Выветривание скальных пород под влиянием перепада температур																										
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																													
<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		А	Б	В																											
А	Б	В																													
П1.3.7																															
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите типы грунтов в порядке увеличения содержания глинистых частиц ($d < 0,005$ мм): 1. Глина тяжелая 2. Супесь 3. Глина легкая 4. Суглинок Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																													
		<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																													
П1.3.8																															
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную хронологическую последовательность выполнения работ при проведении изысканий под строительство здания: 1. Полевой этап (бурение скважин, отбор монолитов, зондирование, испытания штампом).																													

		2. Камеральный этап (обработка результатов, построение разрезов, составление итогового технического отчета). 3. Подготовительный этап (сбор и анализ архивных материалов о районе, получение техзадания, оформление разрешений на работы). 4. Лабораторный этап (определение физико-механических, химических свойств грунтов и подземных вод из отобранных образцов). 5. Рекогносцировочное обследование (визуальный осмотр участка, выявление внешних признаков опасных процессов: трещин, заколов, выходов ключей). Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

П1.3.9

Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. На участке предполагаемого строительства, расположенном в районе распространения закарстованных известняков, необходимо оперативно выявить наличие крупных подземных пустот и зон разуплотнения грунта между разведочными скважинами. Какой метод геофизических исследований наиболее эффективен для решения этой задачи без бурения дополнительных скважин? А) Вертикальное электрическое зондирование (ВЭЗ) Б) Сейсморазведка методом преломленных волн В) Электротомография (многоэлектродная электроразведка) Г) Метод радиоактивного каротажа Ответ: Обоснование выбора ответа:

П1.3.10

Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все правильные ответы. На инженерно-геологическом разрезе представлены три пласта грунта с различной штриховкой. Выберите все верные утверждения относительно состава грунтов и их графического отображения: А) Слой, обозначенный редким пунктиром (точечной штриховкой), соответствует песчаному грунту. Б) Слой с наклонными параллельными сплошными линиями обозначает глинистый грунт (глину).

		В) Сочетание наклонных линий и пунктира (точек между ними) указывает на смешанный состав — суглинок или супесь. Г) Вертикальные короткие штрихи на фоне горизонтальных линий всегда обозначают насыпной (техногенный) грунт. Д) Жирная горизонтальная линия с треугольниками, обращенными вершиной вниз, обозначает установившийся уровень подземных вод (УУПВ). Ответ: Обоснование выбора ответа:																				
П1.3.11																						
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	На участке, сложенном песками средней крупности, подстилаемыми водоупорными глинами, планируется строительство микрорайона сплошной застройки. Какие факторы городской среды могут привести к повышению уровня грунтовых вод (техногенному подтоплению) и к каким последствиям для фундаментов уже построенных зданий это может привести? Ответ:																				
П1.3.12																						
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Основной полевой метод, позволяющий получить «эталонное» значение модуля деформации грунта в массиве, — это _____. Ответ:																				
П1.3.13																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видами гидрогеологических изысканий и их целями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Вид</th><th colspan="2">Цели</th></tr><tr><td>А</td><td>Бурение разведочных скважин</td><td>1</td><td>Определение фильтрационных свойств грунтов</td></tr><tr><td>Б</td><td>Гидрохимический анализ воды</td><td>2</td><td>Выявление зон подтопления территории</td></tr><tr><td>В</td><td>Геофизические исследования</td><td>3</td><td>Оценка агрессивности воды к бетону</td></tr><tr><td>Г</td><td>Стационарные наблюдения за уровнем грунтовых вод</td><td>4</td><td>Поиск подземных водных горизонтов</td></tr></table>	Вид		Цели		А	Бурение разведочных скважин	1	Определение фильтрационных свойств грунтов	Б	Гидрохимический анализ воды	2	Выявление зон подтопления территории	В	Геофизические исследования	3	Оценка агрессивности воды к бетону	Г	Стационарные наблюдения за уровнем грунтовых вод	4	Поиск подземных водных горизонтов
		Вид		Цели																		
		А	Бурение разведочных скважин	1	Определение фильтрационных свойств грунтов																	
		Б	Гидрохимический анализ воды	2	Выявление зон подтопления территории																	
В	Геофизические исследования	3	Оценка агрессивности воды к бетону																			
Г	Стационарные наблюдения за уровнем грунтовых вод	4	Поиск подземных водных горизонтов																			

				5	Изучение литологического состава пород						
				6	Прогноз изменения гидрогеологических условий						
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:									
		А	Б	В	Г						
П1.3.14											
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Прочитайте текст и установите правильную последовательность этапов инженерно-гидрогеологических изысканий: 1. Сбор и анализ архивных материалов 2. Рекогносцировочное обследование территории 3. Бурение разведочных скважин 4. Проведение опытно-фильтрационных работ 5. Лабораторные исследования проб воды и грунта 6. Камеральная обработка данных и составление отчета Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>									
П1.3.15											
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. При проектировании портовых гидротехнических сооружений (ГТС) в зоне влияния подземных вод необходимо учитывать фильтрационную устойчивость грунтов. Какой из перечисленных методов не является обязательным для сбора исходных гидрогеологических данных на предпроектной стадии? А) Проведение опытно-фильтрационных работ (откачки, нагнетания) для определения коэффициента фильтрации грунтов. Б) Лабораторные анализы химического состава подземных вод для оценки их агрессивности к бетону. В) Геофизические исследования (электроразведка, сейсморазведка) для уточнения границ водоносных горизонтов. Г) Мониторинг уровней грунтовых вод с использованием автоматизированных датчиков в режиме реального времени. Ответ: Обоснование выбора ответа:									
П1.3.16											

Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Какие задачи можно решить с помощью карты гидроизогипс? Ответ:																				
П1.3.17																						
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Гидроизогипсы — это линии, соединяющие точки с одинаковыми _____ подземных вод. Ответ:																				
П1.3.18																						
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие факторы влияют на формирование химического состава подземных вод: А) Преобладающие горные породы (минеральный состав) Б) Глубина залегания водоносного горизонта В) Время взаимодействия воды с породами Г) Температура воздуха на поверхности Д) Процессы биологической активности (микробы, корни растений) Е) Скорость ветра в регионе Ответ:																				
П1.3.19																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между элементами карты гидроизогипс и их характеристиками. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Элементы</th><th colspan="2">Характеристики</th></tr><tr><td>А</td><td>Гидроизогипсы</td><td>1</td><td>Область, где происходит пополнение подземных вод за счет инфильтрации атмосферных осадков</td></tr><tr><td>Б</td><td>Гидроизопьезы</td><td>2</td><td>Поверхность, отображающая распределение напоров подземных вод</td></tr><tr><td>В</td><td>Депрессионная воронка</td><td>3</td><td>Участки, где гидроизогипсы имеют форму замкнутых кривых, указывающих на понижение уровня подземных вод.</td></tr><tr><td>Г</td><td>Пьезометрическая поверхность</td><td>4</td><td>Линии, соединяющие точки с одинаковыми</td></tr></table>	Элементы		Характеристики		А	Гидроизогипсы	1	Область, где происходит пополнение подземных вод за счет инфильтрации атмосферных осадков	Б	Гидроизопьезы	2	Поверхность, отображающая распределение напоров подземных вод	В	Депрессионная воронка	3	Участки, где гидроизогипсы имеют форму замкнутых кривых, указывающих на понижение уровня подземных вод.	Г	Пьезометрическая поверхность	4	Линии, соединяющие точки с одинаковыми
		Элементы		Характеристики																		
		А	Гидроизогипсы	1	Область, где происходит пополнение подземных вод за счет инфильтрации атмосферных осадков																	
		Б	Гидроизопьезы	2	Поверхность, отображающая распределение напоров подземных вод																	
В	Депрессионная воронка	3	Участки, где гидроизогипсы имеют форму замкнутых кривых, указывающих на понижение уровня подземных вод.																			
Г	Пьезометрическая поверхность	4	Линии, соединяющие точки с одинаковыми																			

					значениями напоров подземных вод.					
		Д	Зона питания	5	Линии, соединяющие точки с одинаковыми значениями уровней подземных вод					
				6	Область, где подземные воды выходят на поверхность или в водоемы					
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:								
		А	Б	В	Г	Д				
П1.3.20										
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Прочитайте текст и установите правильную последовательность этапов построения карты гидроизогипс: 1. Проведение интерполяции между скважинами для определения промежуточных значений уровней подземных вод. 2. Нанесение на топографическую основу точек скважин с отметками уровней подземных вод. 3. Соединение точек с одинаковыми отметками плавными линиями (гидроизогипсами). 4. Определение направления потока подземных вод (перпендикулярно гидроизогипсам в сторону понижения). 5. Анализ полученной карты для выявления зон питания, разгрузки и депрессионных воронок. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
П1.3.21										
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой тип подземных вод характеризуется наличием напорного горизонта, заключённого между двумя водоупорными слоями, и способен самостоятельно изливаться на поверхность при вскрытии скважиной? А) Артезианские воды Б) Грунтовые воды В) Верховодка Г) Почвенные воды Ответ: Обоснование выбора ответа:								
П1.3.22										
Задание открытого типа с	Прочитайте текст и запишите	Что такое верховодка? Ответ:								

развернутым ответом	развернутый обоснованный ответ																													
П1.3.23																														
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Подземные воды, залегающие на первом от поверхности водоупорном слое и не имеющие сверху сплошной кровли, называются _____. Ответ:																												
П1.3.24																														
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Что влияет на скорость фильтрации подземных вод? А) Размер пор в горной породе Б) Температура воды В) Градиент напора Г) Цвет горной породы Д) Коэффициент фильтрации Е) Скорость ветра в регионе Ж) Время взаимодействия воды с породами Ответ:																												
П2.1.1																														
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между буквенными обозначениями характеристик бетона и их физическим смыслом. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																												
		<table><tr><th colspan="2">Обозначение</th><th colspan="2">Физический смысл</th></tr><tr><td>А</td><td>Класс В</td><td>1</td><td>Устойчивость бетона к многократному замораживанию и оттаиванию</td></tr><tr><td>Б</td><td>Марка F</td><td>2</td><td>Гарантированная прочность бетона на сжатие с обеспеченностью 0,95</td></tr><tr><td>В</td><td>Марка W</td><td>3</td><td>Способность материала сопротивляться проникновению воды под давлением</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Удельный вес тяжелого бетона</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Скорость набора прочности бетона в нормальных условиях</td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>Предельную растяжимость бетона перед появлением трещин</td></tr></table>	Обозначение		Физический смысл		А	Класс В	1	Устойчивость бетона к многократному замораживанию и оттаиванию	Б	Марка F	2	Гарантированная прочность бетона на сжатие с обеспеченностью 0,95	В	Марка W	3	Способность материала сопротивляться проникновению воды под давлением			4	Удельный вес тяжелого бетона			5	Скорость набора прочности бетона в нормальных условиях			6	Предельную растяжимость бетона перед появлением трещин
		Обозначение		Физический смысл																										
		А	Класс В	1	Устойчивость бетона к многократному замораживанию и оттаиванию																									
		Б	Марка F	2	Гарантированная прочность бетона на сжатие с обеспеченностью 0,95																									
		В	Марка W	3	Способность материала сопротивляться проникновению воды под давлением																									
				4	Удельный вес тяжелого бетона																									
				5	Скорость набора прочности бетона в нормальных условиях																									
		6	Предельную растяжимость бетона перед появлением трещин																											
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																														
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В																											
А	Б	В																												
П2.1.2																														

Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что произойдет с изгибаемой балкой, если длина заделки (анкеровки) арматуры на опоре будет меньше расчетной? А) Балка разрушится из-за разрыва стальных стержней Б) Арматура проскользнет в бетоне, и балка разрушится при напряжениях ниже проектных В) Увеличится защитный слой бетона Г) Балка станет более жесткой и уменьшит прогиб Ответ: Обоснование выбора ответа:

П2.1.3

Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Что понимается под «отказом» гидротехнического сооружения в теории надежности? А) Любое отклонение показателей состояния от проектных значений Б) Событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния сооружения В) Проведение планового капитального ремонта Г) Истечение назначенного срока службы ГТС Ответ:

П2.1.4

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между термином и его определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Термин		Определение	
		А	Безотказность	1	Способность ГТС сохранять работоспособность до наступления предельного состояния с необходимыми перерывами на ремонт
		Б	Долговечность	2	Свойство ГТС непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки
		В	Ре-монтапригодность	3	Время восстановления сооружения после аварии до проектных отметок
		4	Приспособленность сооружения к предупреждению и обнаружению причин отказов и поддержанию		

				его в работоспособном состоянии
		5		Способность сооружения противостоять внешним нагрузкам без потери устойчивости
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
	А	Б	В	

П2.1.5

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность действий экспертной группы при проведении технического обследования: 1. Составление ведомости дефектов и повреждений. 2. Изучение технической и архивной документации на объекте. 3. Проведение поверочных расчетов устойчивости с учетом выявленных изъянов. 4. Визуальный осмотр открытых частей сооружения. 5. Формулирование выводов о категории технического состояния. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

П2.1.6

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. При реконструкции земляной дамбы на водохранилище с интенсивным волновым воздействием решается вопрос о креплении верхового откоса. Какой тип крепления обеспечит наибольшую надежность при частых и резких колебаниях уровня воды? Обоснуйте ваш выбор. А) Посев многолетних трав Б) Одиночная каменная наброска из мелкого щебня В) Сборные железобетонные плиты с омоноличенными швами Г) Монолитный железобетон на обратном фильтре Ответ: Обоснование выбора ответа:

П2.1.7

Задание комбинированного типа с выбором	Прочитайте текст, выберите правильные	Какие изменения в условиях эксплуатации могут привести к потере устойчивости тонкой стенки (больверка) и ее обрушению в сторону

нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	акватории? Выберите несколько вариантов, обоснуйте свой выбор. А) Чрезмерное складирование грузов (превышение эксплуатационной нагрузки) на прикормонной полосе Б) Размыв дна у основания стенки судами при работе их винтов В) Коррозионное разрушение тяг анкерных опор Г) Замена песчаной засыпки за стенкой на щебеночную Д) Покраска надводной части шпунта Ответ: Обоснование выбора ответа:

П2.1.8

Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Для приема судов с большей осадкой руководство порта планирует провести дноуглубление у кордона старого причала-набережной на 2 метра ниже проектной отметки дна. С точки зрения теории надежности, какие основные риски возникают при реализации этого решения? Перечислите изменения в расчетной схеме сооружения, которые могут привести к аварии. Ответ:

П2.2.1

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между термином и его определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Термин		Определение	
		А	Гидравлический прыжок	1	Состояние потока, при котором скорость течения превышает критическую, а глубина меньше критической.
		Б	Сопряжённые глубины	2	Глубины потока до и после гидравлического прыжка, связанные между собой гидравлическими расчётами.
		В	Бурное состояние потока	3	Явление резкого, скачкообразного повышения уровня воды в открытом русле при переходе потока из бурного состояния в спокойное.
		Г	Спокойное состояние потока	4	Состояние потока, при котором скорость течения меньше

				критической, а глубина больше критической.
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:		
		А	Б	В

П2.2.2

Задание закрытого типа на установление последовательнос ти	Прочитайте текст и установите последовательнос ть	Установите правильную последовательность этапов формирования гидравлического прыжка в открытом русле: 1. Поток движется с бурным состоянием (скорость выше критической, глубина меньше критической) 2. Происходит резкое увеличение глубины потока 3. Поток переходит в спокойное состояние (скорость ниже критической, глубина больше критической) 4. Формируется водоворотная область (валец) на поверхности 5. Устанавливается новое равномерное движение с большей глубиной Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

П2.2.3

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между показателем и его физическим смыслом. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Оборудование		Вид работ	
		А	Гидромонитор	1	Резка металлоконструкций
		Б	Электрододержатель	2	Очистка поверхностей от грунта или ила
		В	Грунтосос (эжектор)	3	Удаление рыхлых отложений и подъем их на поверхность
				4	Соединение деталей электросваркой
				5	Измерение толщины металла (дефектоскопия)
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
А		Б		В	

П2.2.4																																	
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. При проведении подводной сварки на какой ток (род тока) следует настраивать сварочный агрегат для обеспечения безопасности водолаза и стабильности дуги? Обоснуйте ваш выбор. А) Переменный ток Б) Постоянный ток обратной полярности («плюс» на электроде) В) Постоянный ток прямой полярности («минус» на электроде) Г) Ток высокой частоты Ответ: Обоснование выбора ответа:																															
П2.2.5																																	
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между компонентами гидроагрегата ГЭС и их функциями/назначением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																															
		<table><tr><th colspan="2">Компонент гидроагрегата ГЭС</th><th colspan="2">Функция/назначение</th></tr><tr><td>А</td><td>Турбина</td><td>1</td><td>Преобразует механическую энергию вращения в электрическую энергию</td></tr><tr><td>Б</td><td>Генератор</td><td>2</td><td>Направляет поток воды на лопасти турбины, регулируя его интенсивность</td></tr><tr><td>В</td><td>Спиральная камера</td><td>3</td><td>Преобразует энергию потока воды в механическую энергию вращения вала</td></tr><tr><td>Г</td><td>Направляющий аппарат</td><td>4</td><td>Служит для размещения вспомогательного оборудования ГЭС и организации служебных проходов</td></tr><tr><td>Д</td><td>Отсасывающая труба</td><td>5</td><td>Обеспечивает равномерное распределение потока воды по периметру рабочего колеса турбины</td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>Отводит воду от турбины, частично восстанавливая энергию за счёт эффекта сифона</td></tr></table>				Компонент гидроагрегата ГЭС		Функция/назначение		А	Турбина	1	Преобразует механическую энергию вращения в электрическую энергию	Б	Генератор	2	Направляет поток воды на лопасти турбины, регулируя его интенсивность	В	Спиральная камера	3	Преобразует энергию потока воды в механическую энергию вращения вала	Г	Направляющий аппарат	4	Служит для размещения вспомогательного оборудования ГЭС и организации служебных проходов	Д	Отсасывающая труба	5	Обеспечивает равномерное распределение потока воды по периметру рабочего колеса турбины			6	Отводит воду от турбины, частично восстанавливая энергию за счёт эффекта сифона
Компонент гидроагрегата ГЭС		Функция/назначение																															
А	Турбина	1	Преобразует механическую энергию вращения в электрическую энергию																														
Б	Генератор	2	Направляет поток воды на лопасти турбины, регулируя его интенсивность																														
В	Спиральная камера	3	Преобразует энергию потока воды в механическую энергию вращения вала																														
Г	Направляющий аппарат	4	Служит для размещения вспомогательного оборудования ГЭС и организации служебных проходов																														
Д	Отсасывающая труба	5	Обеспечивает равномерное распределение потока воды по периметру рабочего колеса турбины																														
		6	Отводит воду от турбины, частично восстанавливая энергию за счёт эффекта сифона																														

		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																
		A	Б	В	Г	Д												
П2.2.6																		
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите в правильной последовательности этапы выбора гидроагрегата для проектируемой ГЭС: 1. Расчёт требуемой мощности гидроагрегата на основе прогнозного энергопотребления и графика нагрузки. 2. Выбор типа гидротурбины (радиально осевая, поворотной лопастная, ковшовая и т. д.) с учётом напора и расхода воды. 3. Сбор и анализ исходных данных: среднегодовой расход воды, напор (максимальный, минимальный, средний), рельеф местности, геологические условия. 4. Проверка соответствия выбранных параметров гидроагрегата требованиям надёжности, безопасности и экологическим нормам. 5. Технико-экономическое обоснование выбора: сравнение вариантов по капитальным затратам, срокам окупаемости, эксплуатационным расходам. 6. Уточнение параметров гидроагрегата (частота вращения, диаметр рабочего колеса, КПД) с учётом характеристик водовода и гидротехнических сооружений. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:																
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																
П2.2.7																		
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типом портового сооружения и его основным назначением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																
		<table><tr><th colspan="2">Сооружение</th><th colspan="2">Назначение</th></tr><tr><td>A</td><td>Мол</td><td>1</td><td>Защита акватории от волн, при этом не соединяется с берегом</td></tr><tr><td>Б</td><td>Волнолом</td><td>2</td><td>Создание защищённой акватории и соединение с берегом, часто используется для прокладки коммуникаций</td></tr></table>					Сооружение		Назначение		A	Мол	1	Защита акватории от волн, при этом не соединяется с берегом	Б	Волнолом	2	Создание защищённой акватории и соединение с берегом, часто используется для прокладки коммуникаций
		Сооружение		Назначение														
A	Мол	1	Защита акватории от волн, при этом не соединяется с берегом															
Б	Волнолом	2	Создание защищённой акватории и соединение с берегом, часто используется для прокладки коммуникаций															

		В	Причал	3	Обеспечение безопасной стоянки судов, погрузочно-разгрузочных операций
		Г	Шлюз	4	Регулирование уровня воды и пропуск судов между участками с разным уровнем воды
		Д	Эстакада	5	Размещение причалов вдали от берега, на сваях

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

П2.2.8

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность выполнения полевых работ при обследовании портового ГТС: 1. Фотофиксация и маркировка выявленных дефектов 2. Выполнение геодезических измерений (кренов, осадок, смещений) 3. Проведение неразрушающего контроля материалов (ультразвук, молотки Шмидта и т.д.) 4. Визуальное обследование конструкций с составлением дефектной ведомости 5. Отбор проб материалов (бетона, арматуры) для лабораторных испытаний Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

П2.2.9

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что является основной функцией судоходного шлюза на речном гидроузле? А) Регулирование расхода воды в реке Б) Перепуск судов между бьефами с разными уровнями воды В) Защита от паводков Г) Генерация электроэнергии Ответ: Обоснование выбора ответа:

П2.2.10

Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Что такое судоходный шлюз? Опишите принцип его работы. Ответ:

П2.3.1

Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие показатели относятся к количественным характеристикам надежности ГТС? А) Вероятность безотказной работы за определенный период Б) Интенсивность отказов В) Средняя наработка до первого отказа Г) Фамилия ответственного дежурного инженера Д) Коэффициент оперативной готовности Ответ:

П2.3.2

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между категорией состояния сооружения и его ключевой эксплуатационной характеристикой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Категория состояния		Характеристика состояния	
		A	Работоспособное	1	Значения показателей безопасности превысили критические (K2), существует реальная угроза прорыва напорного фронта
		Б	Ограниченно-работоспособное	2	Сооружение эксплуатируется без ограничений, значения показателей находятся в пределах допустимых норм (K1)
		В	Аварийное	3	Состояние, при котором ГТС полностью утратило способность выполнять свои функции и подлежит сносу
				4	Имеются дефекты и повреждения, при которых эксплуатация возможна только при введении ограничений или выполнении восстановительных работ
		5	Сооружение находится на этапе консервации, мониторинг состояния не требуется		

		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В			
А	Б	В						
П2.3.3								
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов разработки и утверждения декларации безопасности эксплуатируемого сооружения: 1. Представление декларации в орган государственного надзора (Ростехнадзор). 2. Обследование ГТС с участием представителей надзорных органов. 3. Получение заключения государственной экспертизы. 4. Разработка проекта декларации безопасности и расчет вероятного вреда. 5. Утверждение декларации и внесение сведений в Российский регистр ГТС. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
П2.3.4								
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Каков максимальный срок действия декларации безопасности ГТС, находящегося в нормальном техническом состоянии, согласно законодательству РФ? Обоснуйте ваш выбор. А) 1 год Б) 3 года В) 5 лет Г) 10 лет Ответ: Обоснование выбора ответа:						
П2.3.5								
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Выберите из списка процессы, которые непосредственно приводят к потере несущей способности и устойчивости бетонной гравитационной плотины на скальном основании: А) Выщелачивание извести из цементного камня (фильтрационная коррозия) Б) Рост противодавления в контактном шве «сооружение — основание» В) Появление колоний микроводорослей на бетонных поверхностях выше уровня воды Г) Образование сквозных температурно-усадочных трещин Д) Поверхностное загрязнение бетона атмосферной пылью						

		Выберите несколько вариантов, обоснуйте свой выбор. Ответ: Обоснование выбора ответа:																												
П2.3.6																														
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Для предотвращения размыва грунта в местах выхода фильтрационного потока из-под основания сооружения укладывается _____ фильтр. Ответ:																												
П2.4.1																														
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Как называется способ разработки грунта плавучим земснарядом, при котором рыхление производится механической фрезой, а транспортировка — по трубопроводу? А) Гидромониторный размыв Б) Рефулирование В) Черпаковый забор Г) Бульдозерная послойная разработка Ответ:																												
П2.4.2																														
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Сопоставьте вид работ в основании гидросооружения с решаемой задачей. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																												
		<table><tr><th colspan="2">Вид работ</th><th colspan="2">Цель/Назначение</th></tr><tr><td>А</td><td>Цементация трещиноватых скальных пород</td><td>1</td><td>Создание противофильтрационной завесы</td></tr><tr><td>Б</td><td>Забивка стального шпунта</td><td>2</td><td>Укрепление рыхлых песчаных грунтов</td></tr><tr><td>В</td><td>Устройство дренажного банкета</td><td>3</td><td>Организованный отвод фильтрационных вод</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Ограждение котлована от затопления</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Армирование тела бетонной плотины</td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>Защита откоса от волновой эрозии</td></tr></table>	Вид работ		Цель/Назначение		А	Цементация трещиноватых скальных пород	1	Создание противофильтрационной завесы	Б	Забивка стального шпунта	2	Укрепление рыхлых песчаных грунтов	В	Устройство дренажного банкета	3	Организованный отвод фильтрационных вод			4	Ограждение котлована от затопления			5	Армирование тела бетонной плотины			6	Защита откоса от волновой эрозии
		Вид работ		Цель/Назначение																										
		А	Цементация трещиноватых скальных пород	1	Создание противофильтрационной завесы																									
		Б	Забивка стального шпунта	2	Укрепление рыхлых песчаных грунтов																									
		В	Устройство дренажного банкета	3	Организованный отвод фильтрационных вод																									
		4	Ограждение котлована от затопления																											
		5	Армирование тела бетонной плотины																											
		6	Защита откоса от волновой эрозии																											
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																														
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В																										
А	Б	В																												
П2.4.3																														
Задание закрытого типа на установление	Прочитайте текст и установите	Расположите технологические операции по подготовке скального основания к укладке бетона в правильном порядке:																												

последовательности	последовательность	1. Промывка поверхности скалы струей воды под давлением 2. Разработка скального выема (взрывные работы и выемка грунта) 3. Окончательная очистка (добор) скалы вручную или малой механизацией до «здоровой» породы 4. Осушение котлована и удаление застойных вод из углублений 5. Приемка основания комиссией с составлением акта Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
П2.4.4		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Почему при методе ВПТ (вертикально перемещаемой трубы) категорически запрещается извлекать нижний конец трубы из уже уложенного слоя бетона до окончания процесса? Обоснуйте ваш выбор. А) Это приведет к поломке бетононасоса Б) Произойдет соприкосновение бетона с водой внутри трубы, что вызовет расслоение и потерю прочности смеси («пережог») В) Увеличится время схватывания бетона Г) Это приведет к деформации опалубки Ответ: Обоснование выбора ответа:
П2.4.5		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Какие технологические операции являются обязательными при возведении причала типа «больверк» из стального шпунта с анкерным креплением? Выберите несколько вариантов, обоснуйте свой выбор. А) Погружение шпунтовых свай в проектный створ. Б) Устройство анкерных тяг и анкерных опор (плит или стенок). В) Намыв или засыпка грунта в затрубное пространство (за стенку). Г) Устройство дренажных отверстий или обратного фильтра в стенке. Д) Обязательное предварительное осушение всей акватории строительства. Ответ: Обоснование выбора ответа:
П2.4.6		
Задание открытого типа с	Прочитайте текст и запишите	При строительстве причальной стенки из стального шпунта возникла ситуация: после

развернутым ответом	развернутый обоснованный ответ	погружения шпунта и обратной засыпки пазух песком, стенка начала отклоняться в сторону акватории («вываливаться»). Проанализируйте возможные технологические ошибки, допущенные в ходе производства работ. Предложите инженерные решения по стабилизации конструкции. Ответ:																				
П2.5.1																						
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	К какому типу водных путей относятся каналы и водохранилища? А) Внешние водные пути Б) Внутренние водные пути В) Морские пути Ответ:																				
П2.5.2																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом изыскательских работ и его определением (назначением). К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Вид изыскательских работ</th><th colspan="2">Определение (назначение)</th></tr><tr><td>А</td><td>Русловая съёмка</td><td>1</td><td>Комплекс работ по измерению глубин, составлению планов дна и береговой полосы для проектирования и планирования путевых мероприятий</td></tr><tr><td>Б</td><td>Гидрологические работы</td><td>2</td><td>Наблюдения за колебаниями уровней воды, скоростями течения, расходами воды и гранулометрическим составом наносов для анализа гидрологического режима</td></tr><tr><td>В</td><td>Геодезические и топографические работы</td><td>3</td><td>Создание и поддержание планово-высотной опорной сети, выполнение съёмки для составления карт и схем внутренних водных путей</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Работы по углублению дна с помощью земснарядов для</td></tr></table>	Вид изыскательских работ		Определение (назначение)		А	Русловая съёмка	1	Комплекс работ по измерению глубин, составлению планов дна и береговой полосы для проектирования и планирования путевых мероприятий	Б	Гидрологические работы	2	Наблюдения за колебаниями уровней воды, скоростями течения, расходами воды и гранулометрическим составом наносов для анализа гидрологического режима	В	Геодезические и топографические работы	3	Создание и поддержание планово-высотной опорной сети, выполнение съёмки для составления карт и схем внутренних водных путей			4	Работы по углублению дна с помощью земснарядов для
		Вид изыскательских работ		Определение (назначение)																		
		А	Русловая съёмка	1	Комплекс работ по измерению глубин, составлению планов дна и береговой полосы для проектирования и планирования путевых мероприятий																	
		Б	Гидрологические работы	2	Наблюдения за колебаниями уровней воды, скоростями течения, расходами воды и гранулометрическим составом наносов для анализа гидрологического режима																	
В	Геодезические и топографические работы	3	Создание и поддержание планово-высотной опорной сети, выполнение съёмки для составления карт и схем внутренних водных путей																			
		4	Работы по углублению дна с помощью земснарядов для																			

				поддержания судоходных глубин
		5		Работы по очистке дна от посторонних предметов и препятствий с помощью тральных средств
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
	А	Б	В	

П2.5.3

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов организации выправительных работ на судоходной реке: 1. Составление проекта организации производства работ. 2. Проведение русловых изысканий и исследований. 3. Уточнение и корректировка проекта с учётом фактических русловых переформирований. 4. Возведение выправительных сооружений. 5. Инспекторский осмотр и приёмка сооружений в эксплуатацию. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

П2.5.4

Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой тип земснаряда наиболее широко применяется для дноуглубительных работ на реках и водоёмах с песчаным и илистым дном? А) Грейферный земснаряд Б) Многочерпаковый земснаряд В) Землесосный земснаряд Г) Штанговый земснаряд Ответ: Обоснование выбора ответа:

П2.5.5

Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Какие виды выправительных сооружений применяются на внутренних водных путях? Выберите все правильные варианты и обоснуйте свой выбор. А) Полузапруды Б) Запруды В) Струенаправляющие дамбы Г) Берегоукрепительные сооружения Д) Карчеподъемные устройства Е) Тралы

		Ответ: Обоснование выбора ответа:																												
П2.5.6																														
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Что такое выправительные работы на внутренних водных путях? Раскройте понятие, приведите классификацию, опишите основные виды сооружений. Ответ:																												
П2.5.7																														
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Выберите оборудование, используемое для погружения стального шпунта в песчаные грунты: А) Вибропогружатель Б) Пневмопробойник В) Копер с дизель-молотом Г) Бетононасос Д) Сваевдавляющая установка Ответ:																												
П2.5.8																														
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между названием метода и его ключевой характеристикой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																												
		<table><tr><th colspan="2">Г</th><th colspan="2">Технологическая особенность</th></tr><tr><td>А</td><td>Метод ВПТ (вертикально перемещаемой трубы)</td><td>1</td><td>Нагнетание цементного раствора в предварительно уложенную каменную наброску</td></tr><tr><td>Б</td><td>Метод ВР (восходящего раствора)</td><td>2</td><td>Подача бетонной смеси в опалубку через трубу, нижний конец которой всегда погружен в свежешулюженный бетон</td></tr><tr><td>В</td><td>Метод «укладки в мешках»</td><td>3</td><td>Нагнетание раствора в пустоты каменной наброски</td></tr><tr><td>Г</td><td>Метод послойного бетонирования</td><td>4</td><td>Постепенное вытеснение воды из герметичной формы тяжелой смесью</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Ручная или механизированная укладка закрытых мешков с полусухой смесью в шахматном порядке</td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>Подача смеси с помощью</td></tr></table>	Г		Технологическая особенность		А	Метод ВПТ (вертикально перемещаемой трубы)	1	Нагнетание цементного раствора в предварительно уложенную каменную наброску	Б	Метод ВР (восходящего раствора)	2	Подача бетонной смеси в опалубку через трубу, нижний конец которой всегда погружен в свежешулюженный бетон	В	Метод «укладки в мешках»	3	Нагнетание раствора в пустоты каменной наброски	Г	Метод послойного бетонирования	4	Постепенное вытеснение воды из герметичной формы тяжелой смесью			5	Ручная или механизированная укладка закрытых мешков с полусухой смесью в шахматном порядке			6	Подача смеси с помощью
		Г		Технологическая особенность																										
		А	Метод ВПТ (вертикально перемещаемой трубы)	1	Нагнетание цементного раствора в предварительно уложенную каменную наброску																									
		Б	Метод ВР (восходящего раствора)	2	Подача бетонной смеси в опалубку через трубу, нижний конец которой всегда погружен в свежешулюженный бетон																									
		В	Метод «укладки в мешках»	3	Нагнетание раствора в пустоты каменной наброски																									
		Г	Метод послойного бетонирования	4	Постепенное вытеснение воды из герметичной формы тяжелой смесью																									
		5	Ручная или механизированная укладка закрытых мешков с полусухой смесью в шахматном порядке																											
		6	Подача смеси с помощью																											

				бетононасоса по трубопроводу, закрепленному на дне, под слой ранее уложенного бетона
		7		Свободное сбрасывание бетонной смеси с высоты более 2 метров через слой воды
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
	А	Б	В	Г

П2.5.9

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите действия в порядке их выполнения при бетонировании методом вертикально перемещаемой трубы (ВПТ): 1. Опускание трубы в опалубку до упора в дно (с небольшим зазором) 2. Установка в трубе разделительной пробки (пыжа) для вытеснения воды 3. Первоначальное заполнение трубы бетонной смесью 4. Подъем трубы по мере накопления бетона в опалубке при постоянном заглублении конца трубы в смесь 5. Монтаж герметичной стальной бетонолитной трубы Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

П2.5.10

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. В каком случае наиболее целесообразно применение стального шпунта вместо бетонной «стены в грунте» при создании ограждения котлована? Обоснуйте ваш выбор. А) В скальных грунтах высокой прочности Б) При необходимости многократного использования ограждающей конструкции на разных участках В) При глубине заложения более 50 метров Г) В грунтах с большим количеством крупных валунов Ответ: Обоснование выбора ответа:

П2.5.11

Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	При установке массивов-гигантов (плавучих железобетонных ящиков) на место будущего причала необходимо выполнить следующие действия: А) Подготовка и тщательное выравнивание подводной каменной постели Б) Постепенное затопление отсеков массива путем приема водного балласта В) Жесткое крепление массива к скальному основанию анкерными болтами под водой Г) Замена водного балласта на постоянный грунт или бетон после посадки на грунт Выберите несколько вариантов, обоснуйте свой выбор. Ответ: Обоснование выбора ответа:								
П2.5.12										
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Для снижения растягивающих напряжений и предотвращения трещин массивные бетонные сооружения разделяют на отдельные секции временными или постоянными _____ швами. Ответ:								
П3.1.1										
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие работы относятся к путевым на внутренних водных путях? А) Дноуглубительные Б) Выправительные В) Тральные Г) Дноочистительные Д) Изыскательские Е) Строительные Ответ:								
П3.1.2										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом дноочистительных работ и его определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:								
		<table><tr><th colspan="2">Вид дноочистительных работ</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Обследование и поиск подводных препятствий</td><td>1</td><td>Работы по выявлению и обнаружению на судовом ходу и прилегающих участках русла предметов, создающих</td></tr></table>	Вид дноочистительных работ		Определение		А	Обследование и поиск подводных препятствий	1	Работы по выявлению и обнаружению на судовом ходу и прилегающих участках русла предметов, создающих
		Вид дноочистительных работ		Определение						
А	Обследование и поиск подводных препятствий	1	Работы по выявлению и обнаружению на судовом ходу и прилегающих участках русла предметов, создающих							

			опасность для судоходства.
Б	Извлечение подводных препятствий	2	Работы по удалению из воды затонувших предметов, валунов, деревьев и других препятствий с помощью специальных дноочистительных снарядов.
В	Удаление препятствий в безопасное место	3	Работы по перемещению извлечённых препятствий на неразмываемый берег или в старицу, чтобы исключить их возврат в русло.
		4	Работы по углублению дна с помощью земснарядов для поддержания судоходных глубин.
		5	Работы по очистке дна от ила и наносов, которые нарушают эксплуатацию судоходных путей.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

ПЗ.1.3

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите этапы преобразования электроэнергии в системе пуска двигателя внутреннего сгорания в правильной последовательности.: 1. Химическая энергия аккумулятора → электрическая 2. Механическая энергия стартера → вращение коленчатого вала двигателя 3. Электрическая энергия → механическая энергия вращения стартера 4. Пуск двигателя (начало цикла сгорания) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				

ПЗ.1.4

Задание комбинированное	Прочитайте текст, выберите	Выберите один из предложенных ответов. Какая величина характеризует способность

о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	электрической цепи противостоять изменению тока в ней (например, в обмотке возбуждения генератора)? А) Сопротивление (R) Б) Ёмкость (C) В) Индуктивность (L) Г) Проводимость (G) Ответ: Обоснование выбора ответа:
ПЗ.1.5		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Какие меры применяются для защиты электрооборудования транспортной машины от короткого замыкания? Выберите все правильные варианты и обоснуйте свой выбор. А) Увеличение сечения проводов Б) Установка плавких предохранителей В) Использование автоматических выключателей (тепловых + электромагнитных) Г) Покраска корпуса генератора в красный цвет Ответ: Обоснование выбора ответа:
ПЗ.1.6		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Полупроводниковый прибор, пропускающий ток только в одном направлении (используется в выпрямителях генератора), называется _____. Ответ:
ПЗ.1.7		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Какого цвета огни устанавливаются на знаках (буях), обозначающих правую кромку судового хода при движении сверху вниз (по течению)? А) Белые или желтые Б) Красные В) Зеленые Г) Синие Ответ:
ПЗ.1.8		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Выберите типы береговых навигационных знаков, которые служат для обозначения положения судового хода: А) Створные знаки (осевые, щелевые) Б) Ходовые знаки В) Перевальные знаки Г) Информационные знаки (запрещающие, указательные) Д) Маяки Ответ:
ПЗ.1.9		

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типом берегового знака и его внешним видом (цветом и формой). К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																												
		<table><tr><th colspan="2">Тип знака</th><th colspan="2">Описание знака</th></tr><tr><td>А</td><td>Перевальный знак правого берега</td><td>1</td><td>Белый (или желтый) щит в форме ромба</td></tr><tr><td>Б</td><td>Ходовой знак левого берега</td><td>2</td><td>Красный щит прямоугольной формы</td></tr><tr><td>В</td><td>Створный знак правого берега (передний)</td><td>3</td><td>Белый щит трапециевидной формы</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Красный щит в форме треугольника (вершиной вверх)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Белый щит в форме круга</td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>Красный щит в форме круга</td></tr></table>	Тип знака		Описание знака		А	Перевальный знак правого берега	1	Белый (или желтый) щит в форме ромба	Б	Ходовой знак левого берега	2	Красный щит прямоугольной формы	В	Створный знак правого берега (передний)	3	Белый щит трапециевидной формы			4	Красный щит в форме треугольника (вершиной вверх)			5	Белый щит в форме круга			6	Красный щит в форме круга
		Тип знака		Описание знака																										
		А	Перевальный знак правого берега	1	Белый (или желтый) щит в форме ромба																									
		Б	Ходовой знак левого берега	2	Красный щит прямоугольной формы																									
		В	Створный знак правого берега (передний)	3	Белый щит трапециевидной формы																									
				4	Красный щит в форме треугольника (вершиной вверх)																									
				5	Белый щит в форме круга																									
				6	Красный щит в форме круга																									
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																												
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В																											
А	Б	В																												

ПЗ.1.10

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность действий при открытии навигации на участке пути: 1. Погрузка буйев и якорей на судно-обстановщик. 2. Проверка работоспособности светосигнальной аппаратуры (фонарей) на складе. 3. Маневрирование судна и сброс знака в проектную точку согласно схеме дислокации. 4. Выполнение контрольного промера глубин в районе планируемой постановки знака. 5. Запись фактических координат и времени выставления знака в путевой журнал. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

ПЗ.1.11

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы,	Выберите один из предложенных ответов. Какой характер огня имеет «Свальный буй», предупреждающий о сильном боковом течении, направленном в сторону опасности? А) Постоянный

предложенных и обоснованием выбора	обосновывающие выбор ответа	Б) Частопроблесковый В) Проблесковый Г) Группопроблесковый Ответ: Обоснование выбора ответа:
ПЗ.1.12		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Судоводитель подходит к гидроузлу и видит на берегу информационный светофор, на котором горят два красных огня, расположенных горизонтально. Что означает данный сигнал в системе навигационного оборудования РФ? А) Движение запрещено для всех судов Б) Движение разрешено только для маломерных судов В) Проход закрыт только для судов, идущих сверху вниз Г) Шлюз находится на профилактическом ремонте Ответ: Обоснование выбора ответа:
ПЗ.1.13		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	На участке планируется установка подводного кабельного перехода. Какие требования к установке навигационных знаков «Якоря не бросать!» должны быть соблюдены согласно правилам ВВП РФ? Выберите все правильные варианты и обоснуйте свой выбор. А) Знаки устанавливаются по паре на каждом берегу (передний и задний), образуя створ Б) В ночное время знаки должны быть освещены (постоянными желтыми огнями) В) Щиты знаков должны быть направлены под углом 45 градусов к судовому ходу Г) Знаки должны иметь красный кант и перечеркнутый символ якоря Д) Расстояние между передним и задним знаками створа должно быть не менее 50 метров Ответ: Обоснование выбора ответа:
ПЗ.1.14		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	При проектировании схемы расстановки плавучих знаков на водохранилище в месте разделения основного судового хода на два равнозначных рукава необходимо выбрать соответствующие знаки и их режимы. Какие решения будут верными согласно ГОСТ? Выберите все правильные варианты и обоснуйте свой выбор. А) Установка разделительного (осевого) буя в вершине угла разветвления

		Б) Использование знака с окраской в виде красных и белых вертикальных полос В) Применение на разделительном знаке группопроблескового белого огня Г) Установка на левой кромке поворотного буя с зеленым проблесковым огнем Д) Использование частопроблескового желтого огня для обозначения разделения Ответ: Обоснование выбора ответа:
ПЗ.1.15		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	На участке реки с прямолинейным, но узким судовым ходом (шириной менее 50 метров) и сильным переменным боковым ветром необходимо установить береговое оборудование. Обоснование какой створной системы — линейной или щелевой — будет более рациональным для обеспечения безопасности в данных условиях? Объясните свой выбор. Ответ:
ПЗ.1.16		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Навигационный знак «Якоря не бросать!», установленный в месте перехода подводного газопровода, в ночное время должен быть освещен. Какой цвет огня и какой режим горения предусмотрен для таких знаков на ВВП РФ и почему? Ответ:
ПЗ.1.17		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Система ограждения опасностей, основанная на делении горизонта на четыре сектора (северный, южный, восточный, западный), называется _____. Ответ:
ПЗ.1.18		
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Специальное плавучее средство навигационного оборудования, предназначенное для ограждения опасностей или обозначения кромок судового хода, называется _____. Ответ:
ПЗ.2.1		
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Для чего проводятся путевые работы на внутренних водных путях? Выберите правильный ответ А) Для строительства мостов Б) Для создания новых рек В) Для создания, поддержания и улучшения условий судоходства

		Г) Для добычи полезных ископаемых Ответ:																				
ПЗ.2.2																						
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие из перечисленных работ не относятся к путевым на внутренних водных путях? А) Дноуглубительные. Б) Лесозаготовительные. В) Строительно-монтажные. Г) Дноочистительные. Ответ:																				
ПЗ.2.3																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом навигационного оборудования и его определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Вид навигационного оборудования</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Береговые навигационные знаки</td><td>1</td><td>Знаки, устанавливаемые на берегу для обозначения судового хода, ограждения опасностей и информирования судоводителей (створные, перевальные, ходовые, информационные и др.)</td></tr><tr><td>Б</td><td>Плавучие навигационные знаки</td><td>2</td><td>Знаки, размещаемые на воде (буи, вехи), обозначающие кромки судового хода, опасности, границы фарватера, часто оборудованные огнями и/или светоотражающими элементами</td></tr><tr><td>В</td><td>Навигационные огни</td><td>3</td><td>Светосигнальные приборы на знаках, предназначенные для ориентирования судоводителей в тёмное время суток, различающиеся цветом и характером горения</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Специальные сооружения для</td></tr></table>	Вид навигационного оборудования		Определение		А	Береговые навигационные знаки	1	Знаки, устанавливаемые на берегу для обозначения судового хода, ограждения опасностей и информирования судоводителей (створные, перевальные, ходовые, информационные и др.)	Б	Плавучие навигационные знаки	2	Знаки, размещаемые на воде (буи, вехи), обозначающие кромки судового хода, опасности, границы фарватера, часто оборудованные огнями и/или светоотражающими элементами	В	Навигационные огни	3	Светосигнальные приборы на знаках, предназначенные для ориентирования судоводителей в тёмное время суток, различающиеся цветом и характером горения			4	Специальные сооружения для
		Вид навигационного оборудования		Определение																		
		А	Береговые навигационные знаки	1	Знаки, устанавливаемые на берегу для обозначения судового хода, ограждения опасностей и информирования судоводителей (створные, перевальные, ходовые, информационные и др.)																	
		Б	Плавучие навигационные знаки	2	Знаки, размещаемые на воде (буи, вехи), обозначающие кромки судового хода, опасности, границы фарватера, часто оборудованные огнями и/или светоотражающими элементами																	
В	Навигационные огни	3	Светосигнальные приборы на знаках, предназначенные для ориентирования судоводителей в тёмное время суток, различающиеся цветом и характером горения																			
		4	Специальные сооружения для																			

				защиты берегов от размыва и укрепления русла реки
		5		Суда, предназначенные для выполнения дноуглубительных работ
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:				
	А		Б	
			В	

ПЗ.2.4

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типом земснаряда и его характеристикой (способом работы). К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Тип земснаряда		Характеристика (способ работы)	
		А	Землесосный снаряд	1	Извлекает грунт в виде пульпы с помощью мощного насоса и перекачивает его по трубам на берег или в трюм
		Б	Гидромониторный снаряд	2	Размывает грунт струёй воды под высоким давлением, после чего размывтый грунт удаляется естественным течением
		В	Черпаковый снаряд	3	Поднимает и перемещает грунт с помощью ковшей или черпаков, используется на твёрдых грунтах
				4	Предназначен для очистки поверхности воды от нефтяных пятен и мусора
				5	Используется для бурения скважин на дне водоёма с целью добычи полезных ископаемых
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	

ПЗ.2.5										
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность основных этапов проведения путевых работ на внутренних водных путях: 1. Проведение русловых изысканий и исследований. 2. Составление проекта путевых работ. 3. Выполнение дноуглубительных, выправительных, тральных и дноочистительных работ. 4. Корректировка объемов и сроков работ в ходе навигации. 5. Контроль состояния судового хода и приёмка выполненных работ. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
ПЗ.2.6										
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов проведения тральных работ на внутренних водных путях: 1. Проведение сплошного траления судового хода. 2. Проведение местного траления на перекатах, порогах, подходах к портам и пристаням. 3. Проведение аварийного траления в случае обнаружения подводных препятствий или после аварий с судами. 4. Оформление акта приёмки выполненных тральных работ. 5. Контроль состояния судового хода и обновление навигационных карт. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
ПЗ.2.7										
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какие сооружения относятся к активным выправительным сооружениям на судоходных реках? А) Берегоукрепительные сооружения Б) Полузапруды В) Кольматирующие сооружения Г) Береговые укрепления Ответ: Обоснование выбора ответа:								

ПЗ.2.8		
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какова основная цель выправительных работ на реках? А) Увеличение скорости течения реки Б) Создание устойчивой судоходной трассы и защита берегов В) Углубление дна русла без изменения направления потока Г) Строительство мостов и переходов через реку Ответ: Обоснование выбора ответа:
ПЗ.2.9		
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Какие работы включает в себя процесс дноочистения на внутренних водных путях? Выберите все правильные варианты и обоснуйте свой выбор. А) Обследование водного пути и поиск подводных препятствий Б) Извлечение подводных препятствий (деревьев, камней, затонувших предметов) В) Углубление дна с помощью земснарядов Г) Возведение выправительных сооружений Д) Обозначение обнаруженных препятствий навигационными знаками Е) Очистка береговой полосы от предметов, которые могут попасть в русло Ответ: Обоснование выбора ответа:
ПЗ.2.10		
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Какие факторы и мероприятия обеспечивают создание и поддержание безопасной судоходной трассы на внутренних водных путях? Выберите все правильные варианты и обоснуйте свой выбор. А) Поддержание гарантированных габаритов судового хода (глубины, ширины, радиуса закругления) Б) Проведение дноуглубительных работ В) Возведение выправительных сооружений (полузапруды, дамбы, запруды) Г) Организация и проведение траления (очистка дна от подводных препятствий) Д) Установка и обслуживание навигационного оборудования (знаков, огней, створов) Е) Регулярное обновление лоций и навигационных карт Ж) Строительство причалов и портовых сооружений Ответ: Обоснование выбора ответа:

ПЗ.2.11																											
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Что такое судоходные водные пути? Раскройте содержание этого понятия, приведите классификацию, опишите основные требования к судоходным путям и их значение для экономики и транспорта. Ответ:																									
ПЗ.2.12																											
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Вставьте словосочетание: комплекс мероприятий по устройству и содержанию судоходной трассы, включающий дноуглубление, выправление, траление и дноочищение, называется _____. Ответ:																									
ПЗ.2.13																											
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Как называется тип створа, состоящий из двух знаков, который указывает не линию (ось), а безопасную полосу (ширину) судового хода? А) Линейный створ Б) Щелевой створ В) Кромкоуказательный створ Г) Секторный огонь Ответ:																									
ПЗ.2.14																											
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Какие из перечисленных знаков относятся к группе «Запрещающих знаков» на ВВП? А) «Якоря не бросать!» Б) «Не создавать волнения!» В) «Место оборота судов» Г) «Движение мелких плавсредств запрещено» Д) «Указатель рейда» Ответ:																									
ПЗ.2.15																											
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типом буя и цветом его проблескового огня в ночное время. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																									
		<table><tr><th colspan="2">Тип буя</th><th colspan="2">Цвет огня</th></tr><tr><td>А</td><td>Кромочный буй правого берега</td><td>1</td><td>Зеленый проблесковый</td></tr><tr><td>Б</td><td>Поворотный буй левого берега</td><td>2</td><td>Белый проблесковый</td></tr><tr><td>В</td><td>Осевой буй (разделительный)</td><td>3</td><td>Красный проблесковый</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Синий проблесковый</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Желтый проблесковый</td></tr></table>		Тип буя		Цвет огня		А	Кромочный буй правого берега	1	Зеленый проблесковый	Б	Поворотный буй левого берега	2	Белый проблесковый	В	Осевой буй (разделительный)	3	Красный проблесковый			4	Синий проблесковый			5	Желтый проблесковый
		Тип буя		Цвет огня																							
		А	Кромочный буй правого берега	1	Зеленый проблесковый																						
		Б	Поворотный буй левого берега	2	Белый проблесковый																						
		В	Осевой буй (разделительный)	3	Красный проблесковый																						
		4	Синий проблесковый																								
		5	Желтый проблесковый																								
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																											

		A	Б	В						
ПЗ.2.16										
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите логическую последовательность смены береговых знаков при переходе судового хода от левого берега к правому (выполнение «перевала»): 1. Ходовой знак левого берега (судно идет вдоль берега) 2. Перевальный знак левого берега (указывает направление перехода через русло) 3. Движение судна по середине русла (пересечение оси) 4. Перевальный знак правого берега (ориентир, на который идет судно) 5. Ходовой знак правого берега (судно подошло к противоположному берегу) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
ПЗ.2.17										
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Для каких целей на сложных участках ВВП устанавливается щелевой створ (состоящий из трех знаков — одного переднего и двух задних), вместо обычного линейного? А) Для увеличения дальности видимости знаков в тумане Б) Для обозначения точного места поворота судового хода В) Для указания не только оси, но и безопасной ширины прохода Г) Для экономии электроэнергии на освещение знаков Ответ: Обоснование выбора ответа:								
ПЗ.2.18										
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. На сложном перекае с крутым поворотом судового хода (коленом) установлен свальный буй. Какую специфическую окраску он имеет на правой кромке судового хода согласно правилам ВВП РФ? А) Полностью красный цвет Б) Красный цвет с одной горизонтальной белой или черной полосой В) Белый цвет с черными вертикальными полосами Г) Красный цвет с черным горизонтальным зигзагом Ответ: Обоснование выбора ответа:								
ПЗ.2.19										

Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	На участке реки с узким судовым ходом, наличием свального течения и плохой видимостью в ночное время необходимо модернизировать систему СНО. Какие средства и их характеристики следует применить для обеспечения максимальной безопасности? Выберите все правильные варианты и обоснуйте свой выбор. А) Установка щелевых створов вместо линейных Б) Использование свальных буев с частопроблесковыми огнями В) Замена всех плавучих знаков на неосвещаемые вехи. Г) Оснащение знаков радиолокационными отражателями Д) Увеличение дистанции между кромочными знаками до 2 км Ответ: Обоснование выбора ответа:
ПЗ.2.20		
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	В период вскрытия рек и прохождения весеннего паводка условия навигации резко меняются. Какие специфические меры по навигационному оборудованию должны быть предприняты путевой службой в этот период? Выберите все правильные варианты и обоснуйте свой выбор. А) Выставление временных «весенних» знаков для ограждения затопленных пойм Б) Замена штатных тяжелых буев на облегченные вехи на период ледохода В) Смещение береговых знаков вглубь берега при угрозе их подмыва или затопления Г) Отключение всех световых сигналов до момента спада воды до проектных отметок Д) Регулярная перестановка плавучих знаков в соответствии с быстро меняющимся рельефом дна (переформированием мелей) Ответ: Обоснование выбора ответа:
ПЗ.2.21		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Почему на озерных участках водохранилищ при ограждении опасностей чаще используется кардинальная система (по сторонам света), а на речных участках — латеральная (по кромкам)? Объясните принципиальное различие в подходе к ориентированию. Ответ:
ПЗ.2.22		
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	В период весеннего половодья, когда вода выходит на пойму, путевые службы выставляют дополнительные «весенние» знаки. Объясните, в чем заключается главная опасность для судоводителя при ориентировании в этот период и какую конкретную задачу решают эти временные знаки?

		Ответ:																				
ПЗ.2.23																						
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Режим работы навигационного огня, характеризующийся определенной продолжительностью и чередованием света и темноты (например, «проблесковый» или «двухпроблесковый»), официально называется _____ огня. Ответ:																				
ПЗ.2.24																						
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Тяжелый бетонный или металлический блок, предназначенный для удержания плавучего навигационного знака в заданной проектной точке, называется _____. Ответ:																				
ПЗ.2.25																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом навигационно-гидрографического обеспечения и основной целью его проведения при выполнении дноуглубительных работ. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Термин</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Предварительный промер</td><td>1</td><td>Определение фактического объема извлеченного грунта и проверка чистоты выработки</td></tr><tr><td>Б</td><td>Оперативный (рабочий) промер</td><td>2</td><td>Определение планового и высотного положения проектных границ прорези перед началом дноуглубительных работ</td></tr><tr><td>В</td><td>Контрольный промер</td><td>3</td><td>Контроль за ходом углубления и перемещением грунтозаборного органа в процессе работы дноуглубительного снаряда</td></tr><tr><td>Г</td><td>Разбивочные работы</td><td>4</td><td>Получение исходных данных о рельефе дна для составления проекта дноуглубления</td></tr></table>	Термин		Определение		А	Предварительный промер	1	Определение фактического объема извлеченного грунта и проверка чистоты выработки	Б	Оперативный (рабочий) промер	2	Определение планового и высотного положения проектных границ прорези перед началом дноуглубительных работ	В	Контрольный промер	3	Контроль за ходом углубления и перемещением грунтозаборного органа в процессе работы дноуглубительного снаряда	Г	Разбивочные работы	4	Получение исходных данных о рельефе дна для составления проекта дноуглубления
		Термин		Определение																		
		А	Предварительный промер	1	Определение фактического объема извлеченного грунта и проверка чистоты выработки																	
		Б	Оперативный (рабочий) промер	2	Определение планового и высотного положения проектных границ прорези перед началом дноуглубительных работ																	
		В	Контрольный промер	3	Контроль за ходом углубления и перемещением грунтозаборного органа в процессе работы дноуглубительного снаряда																	
Г	Разбивочные работы	4	Получение исходных данных о рельефе дна для составления проекта дноуглубления																			

				5	Определение планового положения дноуглубительного снаряда в процессе его работы
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
А		Б		В	Г
ПЗ.2.26					
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную технологическую последовательность выполнения комплекса навигационно-гидрографических работ при разработке капитальной прорези земснарядом. 1. Разбивка и выставление рабочих знаков (створов, вех), обозначающих границы прорези 2. Проведение предварительного гидрографического промера для уточнения рельефа дна 3. Выполнение приемочного промера для контроля чистоты выработки и определения фактического объема извлеченного грунта 4. Текущий оперативный контроль глубин в процессе извлечения грунта грунтозаборным органом 5. Установка береговых или плавучих навигационных знаков для открытия движения судов по новой прорези Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			
ПЗ.2.27					
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Определить необходимую рабочую глубину разработки прорези H_p , которую должен контролировать командир земснаряда (багермейстер) по оперативным приборам (эхолоту), если гарантированная (проектная) глубина транзитного хода составляет 250 см, а текущий уровень воды на водомерном посту находится на отметке +50 см выше проектного уровня (срезка). Ответ:			
ПЗ.2.28					
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом путевых работ и основным контролируемым параметром, определяющим качество их выполнения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			

		Определение		Термин			
		А	Соответствие габаритов (ширина, глубина) и кромок фактического судового хода установленным нормам	1	Дноуглубление		
		Б	Плановое положение знаков относительно оси судового хода и их видимость	2	Траление		
		В	Обнаружение подводных препятствий (камней, крупного топляка, посторонних предметов)	3	Выправление		
		Г	Достижение гарантированных глубин	4	Расстановка навигационного оборудования		
				5	Дноочистение		
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:							
А		Б		В		Г	

ПЗ.2.29

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность действий путевого мастера при проведении приемочного (контрольного) промера после завершения дноуглубительных работ на перекате: 1. Камеральная обработка данных (построение планшета, расчет объемов выемки) 2. Установка и привязка временного водомерного поста 3. Выполнение промерных работ (разбивка галсов и проход промерного судна с эхолотом) 4. Анализ проектной документации и определение границ участка работ 5. Составление акта приемки дноуглубительных работ на основе полученного планшета Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

ПЗ.2.30

Задание комбинированного типа с выбором одного верного	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите	Выберите один из предложенных ответов. Каким прибором осуществляется оперативный контроль за глубиной разрабатываемой

ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	аргументы, обосновывающие выбор ответа	прорези непосредственно с борта работающего земснаряда? А) Ручным лотом Б) Нивелирной рейкой В) Судовым эхолотом (стационарным или переносным) Г) Судовым лагом Ответ: Обоснование выбора ответа:																				
П4.1.1																						
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Что включает в себя понятие «путевые работы» согласно Кодексу внутреннего водного транспорта РФ? А) Дноуглубительные работы Б) Выправительные работы В) Тральные работы Г) Дноочистительные работы Д) Изыскательские работы Ответ:																				
П4.1.2																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между термином, связанным с проектным уровнем воды, и его определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Термин</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Проектный уровень воды (ПУ)</td><td>1</td><td>Условный низкий уровень воды с заданной обеспеченностью, применяемый при путевых работах и установлении гарантированных габаритов судового хода.</td></tr><tr><td>Б</td><td>Нормальный подпорный уровень (НПУ)</td><td>2</td><td>Наивысший проектный подпорный уровень верхнего бьефа, который может поддерживаться в нормальных условиях эксплуатации гидротехнических сооружений.</td></tr><tr><td>В</td><td>Расчётный высокий судоходный уровень (РСУ)</td><td>3</td><td>Расчётный уровень воды, от которого отсчитывается высота подмостового габарита и определяются судоходные характеристики.</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Уровень воды, образующийся в результате подъёма воды из-за подпора</td></tr></table>	Термин		Определение		А	Проектный уровень воды (ПУ)	1	Условный низкий уровень воды с заданной обеспеченностью, применяемый при путевых работах и установлении гарантированных габаритов судового хода.	Б	Нормальный подпорный уровень (НПУ)	2	Наивысший проектный подпорный уровень верхнего бьефа, который может поддерживаться в нормальных условиях эксплуатации гидротехнических сооружений.	В	Расчётный высокий судоходный уровень (РСУ)	3	Расчётный уровень воды, от которого отсчитывается высота подмостового габарита и определяются судоходные характеристики.			4	Уровень воды, образующийся в результате подъёма воды из-за подпора
		Термин		Определение																		
		А	Проектный уровень воды (ПУ)	1	Условный низкий уровень воды с заданной обеспеченностью, применяемый при путевых работах и установлении гарантированных габаритов судового хода.																	
		Б	Нормальный подпорный уровень (НПУ)	2	Наивысший проектный подпорный уровень верхнего бьефа, который может поддерживаться в нормальных условиях эксплуатации гидротехнических сооружений.																	
В	Расчётный высокий судоходный уровень (РСУ)	3	Расчётный уровень воды, от которого отсчитывается высота подмостового габарита и определяются судоходные характеристики.																			
		4	Уровень воды, образующийся в результате подъёма воды из-за подпора																			

					гидротехническим сооружением.
			5		Минимальный уровень воды в водохранилище, при котором обеспечивается судоходство.
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
А		Б		В	
П4.1.3					
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность основных этапов работы землесоса (грунтового насоса) при запуске и эксплуатации: 1. Заполнение всасывающей линии и корпуса насоса гидросмесью (пульпой). 2. Удаление воздуха из системы через открытый клапан на всасывающей линии. 3. Закрытие клапана на всасывающей линии после выхода гидросмеси. 4. Запуск грунтового насоса. 5. Перекачивание гидросмеси по магистральному трубопроводу. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:			
П4.1.4					
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что такое проектный уровень на реке? А) Максимальный уровень воды во время половодья Б) Минимальный уровень воды, при котором возможно судоходство В) Расчётный уровень воды, к которому приводятся все глубины на навигационных картах и планах Г) Средний многолетний уровень воды в реке Ответ: Обоснование выбора ответа:			
П4.1.5					
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Какой документ определяет допустимые габариты судовых ходов на конкретном участке водного пути в навигацию? А) Программа комплексного обслуживания Б) Путевой лист В) План путевых работ Г) Техническое задание судовладельца Ответ:			
П4.1.6					

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов стандартного цикла шлюзования судна при движении из верхнего бьефа в нижний: 1. Выравнивание уровня воды в камере с уровнем нижнего бьефа (опорожнение камеры) 2. Заводка судна в камеру шлюза и его швартовка к плавучим рымам 3. Открытие нижних ворот и вывод судна из камеры в нижний бьеф 4. Закрытие верхних ворот и герметизация камеры шлюза 5. Открытие верхних ворот и ожидание захода судна с верхнего подхода Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
П4.1.7							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какое регуляционное (выправительное) сооружение целесообразно возвести на русловом перекате для сужения судового хода, локального увеличения скоростей течения и стимулирования естественного самоочищения (размыва) прорези от песка? А) Продольную направляющую дамбу Б) Поперечную полузапруду (буну) В) Затопленную донную запруду Г) Берегозащитную стенку (габион) Ответ: Обоснование выбора ответа:					
П4.1.8							
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите два варианта правильных ответов. При расчете и оперативном планировании работы судоходного двухниточного шлюза диспетчерская служба зафиксировала резкое падение уровней воды в нижнем бьефе гидроузла ниже проектных отметок (явление зимней или летней межени). К каким негативным последствиям для организации пропуска судов и работы шлюза приведет данная гидрологическая ситуация? А) Увеличится время наполнения камеры шлюза из верхнего бьефа Б) Увеличится напор на затворы нижнего бьефа, превышая расчетные конструктивные нагрузки В) Уменьшатся габариты (глубины) на нижнем подходном канале шлюза, ограничивая осадку судов					

		Г) Автоматически увеличится полезная длина камеры шлюза Д) Возрастет пропускная способность шлюза в физических судах за сутки Ответ: Обоснование выбора ответа:																												
П4.1.9																														
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между названием сооружения и решаемой им навигационной задачей. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																												
		<table><tr><th colspan="2">Группа знака</th><th colspan="2">Символ/Изображение</th></tr><tr><td>А</td><td>Линейный створ</td><td>1</td><td>Обозначение места, где судовой ход переходит от одного берега к другому</td></tr><tr><td>Б</td><td>Перевальный знак</td><td>2</td><td>Указание оси судового хода на прямолинейном участке</td></tr><tr><td>В</td><td>Ходовой знак</td><td>3</td><td>Указание того, что судовой ход проходит в непосредственной близости от берега</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Ограждение затопленных объектов вне судового хода</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Сообщение о габаритах подмостового перехода</td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>Обозначение границ рейдов для стоянки судов</td></tr></table>	Группа знака		Символ/Изображение		А	Линейный створ	1	Обозначение места, где судовой ход переходит от одного берега к другому	Б	Перевальный знак	2	Указание оси судового хода на прямолинейном участке	В	Ходовой знак	3	Указание того, что судовой ход проходит в непосредственной близости от берега			4	Ограждение затопленных объектов вне судового хода			5	Сообщение о габаритах подмостового перехода			6	Обозначение границ рейдов для стоянки судов
		Группа знака		Символ/Изображение																										
		А	Линейный створ	1	Обозначение места, где судовой ход переходит от одного берега к другому																									
		Б	Перевальный знак	2	Указание оси судового хода на прямолинейном участке																									
		В	Ходовой знак	3	Указание того, что судовой ход проходит в непосредственной близости от берега																									
				4	Ограждение затопленных объектов вне судового хода																									
				5	Сообщение о габаритах подмостового перехода																									
		6	Обозначение границ рейдов для стоянки судов																											
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																														
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В																											
А	Б	В																												
П4.1.10																														
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	В период резкого спада уровней воды (межень) путевой мастер обязан провести работу по «подтягиванию» (перестановке) плавучих знаков. Объясните технический смысл этой операции и что произойдет, если её не выполнить вовремя.																												
		Ответ:																												
П4.2.1																														
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Какие работы проводятся для обеспечения безопасного судоходства на внутренних водных путях?																												
		А) Выберите правильный ответ Б) Лесосплавные В) Дноочистительные и дноуглубительные Г) Промышленные Ответ:																												
П4.2.2																														

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между элементом гарантированных габаритов судового хода и его определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:			
		Элемент габаритов		Определение	
		А	Глубина судового хода	1	Минимальная глубина, которая должна поддерживаться на судовом ходу при проектном уровне воды для безопасного прохода судов.
		Б	Ширина судового хода	2	Минимальная ширина, необходимая для безопасного расхождения и обгона судов, а также для прохода составов.
		В	Радиус закругления судового хода	3	Минимальный радиус кривизны, который должен быть обеспечен на поворотах судового хода для безопасного движения судов.
				4	Уровень воды, от которого отсчитываются все глубины на судовом ходу.
				5	Максимально допустимая осадка судна для данного участка водного пути.
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
А		Б		В	

П4.2.3

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов организации навигационного оборудования на внутренних водных путях: 1. Проведение русловых изысканий и определение участков, требующих навигационного оборудования 2. Составление проекта расстановки навигационных знаков (береговых и плавучих) 3. Установка береговых и плавучих навигационных знаков 4. Проверка и обслуживание навигационного оборудования перед началом навигации 5. Контроль состояния и корректировка расстановки знаков в течение навигационного периода

		Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
П4.2.4							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что такое дноочищение на внутренних водных путях? А) Углубление дна с помощью земснарядов Б) Обследование и удаление подводных препятствий с судового хода В) Укрепление берегов реки для предотвращения размыва Г) Возведение выправительных сооружений для изменения направления течения Ответ: Обоснование выбора ответа:					
П4.2.5							
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие параметры определяют габариты судового хода? А) Глубина Б) Скорость течения В) Ширина Г) Радиус закругления Д) Плотность воды Ответ:					
П4.2.6							
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность организационно-технических мероприятий при подготовке и открытии навигационного периода: 1. Официальное объявление о начале навигации и открытии движения судов 2. Очищение водного пути ото льда (прохождение весеннего ледохода) 3. Выставление плавучих и включение береговых знаков навигационной обстановки 4. Проведение тральных работ для проверки чистоты судового хода после паводка 5. Развертывание обстановочных бригад и путевых постов на участках Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
П4.2.7							
Задание комбинированного	Прочитайте текст, выберите	Выберите один из предложенных ответов. Какое дноуглубительное судно (земснаряд)					

о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	наиболее эффективно и экономически целесообразно использовать для разработки прорези на перекате с плотными, тяжело размываемыми глинистыми грунтами? А) Землесос с гидравлическим разрыхлителем Б) Многочерпаковый снаряд В) Землесос с режекторным наконечником (без разрыхлителя) Г) Шаланды без грунтонасоса Ответ: Обоснование выбора ответа:																				
П4.2.8																						
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Согласно Правилам внутреннего плавания, при движении судна вниз по течению (от истока к устью) правая кромка судового хода ограждается знаками _____ цвета. Ответ:																				
П4.2.9																						
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Выберите виды питания, которые могут формировать водный сток равнинных рек умеренных широт. А) Снеговое Б) Дождевое В) Высокогорное ледниковое Г) Подземное (грунтовое) Ответ:																				
П4.2.10																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом судоходной прорези и её характеристикой (назначением). К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Фазы</th><th colspan="2">Характеристики</th></tr><tr><td>А</td><td>Половодье</td><td>1</td><td>Ежегодно повторяющийся в один и тот же сезон высокий и длительный подъём уровня воды</td></tr><tr><td>Б</td><td>Паводок</td><td>2</td><td>Длительный период низкой водности реки при преимущественно подземном питании</td></tr><tr><td>В</td><td>Межень</td><td>3</td><td>Кратковременный и нерегулярный подъём уровня воды, вызванный обильными дождями или оттепелью</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Полное пересыхание или промерзание водотока до самого дна</td></tr></table>	Фазы		Характеристики		А	Половодье	1	Ежегодно повторяющийся в один и тот же сезон высокий и длительный подъём уровня воды	Б	Паводок	2	Длительный период низкой водности реки при преимущественно подземном питании	В	Межень	3	Кратковременный и нерегулярный подъём уровня воды, вызванный обильными дождями или оттепелью			4	Полное пересыхание или промерзание водотока до самого дна
		Фазы		Характеристики																		
		А	Половодье	1	Ежегодно повторяющийся в один и тот же сезон высокий и длительный подъём уровня воды																	
		Б	Паводок	2	Длительный период низкой водности реки при преимущественно подземном питании																	
В	Межень	3	Кратковременный и нерегулярный подъём уровня воды, вызванный обильными дождями или оттепелью																			
		4	Полное пересыхание или промерзание водотока до самого дна																			

		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В			
А	Б	В						
П4.2.11								
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите этапы развития весеннего половодья на реке в хронологическом порядке (от начала к завершению). 1. Спад половодья (постепенное уменьшение расходов и уровней воды) 2. Появление закраин и промоин из-за таяния снега и льда 3. Пик половодья (наивысший уровень и максимальный расход воды) 4. Вскрытие реки и весенний ледоход 5. Подъем уровня воды и затопление поймы Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
П4.2.12								
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой речной бассейн занимает большую часть площади Западной Сибири? А) Ангара-Енисейский Б) Обь-Иртышский В) Ленский Г) Волжский Д) Северо-Казахстанский Е) Амурский Ответ: Обоснование выбора ответа:						
П4.2.13								
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все правильные ответы. Какие из факторов непосредственно влияют на сток реки? А) Наличие по берегам населенных пунктов. Б) Климат В) Растительность Г) Наличие развитого водного законодательства Д) Хозяйственная деятельность человека Е) Богатство ихтиофауны Ответ: Обоснование выбора ответа:						
П4.2.14								
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый	В ходе инженерно-гидрологических изысканий для проектирования мостового перехода необходимо определить расчетный максимальный расход воды заданной						

	обоснованный ответ	обеспеченности (например, $P = 1\%$). Что означает понятие «расход 1%-й обеспеченности» и как часто в среднем может повторяться такое событие? Ответ:																				
П4.3.1																						
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Какие виды дноуглубительных работ выделяют на внутренних водных путях? А) Капитальные Б) Эксплуатационные В) Лесозаготовительные Г) Строительные Ответ:																				
П4.3.2																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом судоходной прорези и её характеристикой (назначением). К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																				
		<table><tr><th colspan="2">Вид судоходной прорези</th><th colspan="2">Характеристика (назначение)</th></tr><tr><td>А</td><td>Капитальная прорезь</td><td>1</td><td>Создаётся для коренного улучшения судоходных условий, формирования нового судового хода, более удобного и устойчивого к заносимости</td></tr><tr><td>Б</td><td>Эксплуатационная прорезь</td><td>2</td><td>Выполняется для поддержания или восстановления габаритов судового хода на существующих участках, в том числе после половодья или в межень</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>Работы по углублению дна с помощью земснарядов для поддержания судоходных глубин</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Работы по очистке дна от посторонних предметов и препятствий с помощью тральных средств</td></tr></table>	Вид судоходной прорези		Характеристика (назначение)		А	Капитальная прорезь	1	Создаётся для коренного улучшения судоходных условий, формирования нового судового хода, более удобного и устойчивого к заносимости	Б	Эксплуатационная прорезь	2	Выполняется для поддержания или восстановления габаритов судового хода на существующих участках, в том числе после половодья или в межень			3	Работы по углублению дна с помощью земснарядов для поддержания судоходных глубин			4	Работы по очистке дна от посторонних предметов и препятствий с помощью тральных средств
		Вид судоходной прорези		Характеристика (назначение)																		
		А	Капитальная прорезь	1	Создаётся для коренного улучшения судоходных условий, формирования нового судового хода, более удобного и устойчивого к заносимости																	
		Б	Эксплуатационная прорезь	2	Выполняется для поддержания или восстановления габаритов судового хода на существующих участках, в том числе после половодья или в межень																	
				3	Работы по углублению дна с помощью земснарядов для поддержания судоходных глубин																	
		4	Работы по очистке дна от посторонних предметов и препятствий с помощью тральных средств																			

		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	А	Б										
А	Б													
П4.3.3														
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов образования и изменения речного переката: 1. Отложение наносов в русле реки из-за уменьшения скорости течения 2. Формирование гребня переката и корыта (наиболее глубокой части) 3. Намыв переката во время половодья, когда уровень воды высок 4. Смыв наносов и размыв корыта при спаде воды и в межень 5. Перемещение переката вниз по течению реки Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												
П4.3.4														
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какова основная задача изыскательской партии на реке? А) Выполнение дноуглубительных работ с помощью земснарядов. Б) Проведение русловых исследований и съёмок для проектирования путевых работ. В) Возведение выправительных сооружений на затруднительных участках. Г) Обслуживание и ремонт навигационного оборудования. Ответ: Обоснование выбора ответа:												
П4.3.5														
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между параметром габаритов судового хода и определяющим его фактором. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td colspan="2">Параметр габарита</td><td colspan="2">Определяющий фактор</td></tr><tr><td>А</td><td>Радиус закругления</td><td>1</td><td>Гарантированная глубина от проектного уровня воды</td></tr><tr><td>Б</td><td>Ширина прорези</td><td>2</td><td>Допустимая длина и маневренность состава судов</td></tr></table>	Параметр габарита		Определяющий фактор		А	Радиус закругления	1	Гарантированная глубина от проектного уровня воды	Б	Ширина прорези	2	Допустимая длина и маневренность состава судов
Параметр габарита		Определяющий фактор												
А	Радиус закругления	1	Гарантированная глубина от проектного уровня воды											
Б	Ширина прорези	2	Допустимая длина и маневренность состава судов											

		В	Глубина судового хода	3	Световая видимость ходовых огней в ночное время
				4	Специфика встречного расхождения и габариты судов
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	
П4.3.6					
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. При планировании путевых работ на судоходном канале рассчитывается пропускная способность. Каким образом увеличение времени на санитарный осмотр и погранично- таможенный контроль судов на входе в канал повлияет на коэффициент использования его пропускной способности? А) Коэффициент использования уменьшится Б) Коэффициент использования увеличится В) Коэффициент использования не изменится Г) Коэффициент использования станет равен единиц Ответ: Обоснование выбора ответа:			
П4.3.7					
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	На подходе к шлюзу одновременно оказались два судна, идущие в одном направлении: пассажирский круизный лайнер, отстающий от расписания на 30 минут, и грузовой теплоход, перевозящий скоропортящиеся продукты. Какое судно диспетчер обязан направить в камеру шлюза первым и почему? Ответ:			
П4.3.8					
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Документ, содержащий оперативную информацию об изменениях в навигационной обстановке, фактических глубинах и правилах движения на участках пути, который диспетчерская служба доводит до судоводителей, называется Путевым _____. Ответ:			
П4.4.1					
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Что такое дноуглубительные работы на внутренних водных путях? А) Работы по строительству мостов Б) Работы по углублению дна для обеспечения судоходства В) Работы по очистке берегов Г) Работы по лесосплаву			

		Ответ:																								
П4.4.2																										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между термином, связанным с проектным уровнем на судоходных реках, и его определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Термин</th> <th colspan="2">Определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Проектный уровень воды (ПУ)</td> <td>1</td> <td>Условный низкий уровень воды с заданной обеспеченностью, применяемый для установления гарантированных габаритов судового хода и расчёта путевых работ.</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Расчётный судоходный уровень (РСУ)</td> <td>2</td> <td>Уровень воды, определяемый расчётным путём, от которого отсчитывается высота подмостового габарита и судоходные характеристики.</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Нормальный подпорный уровень (НПУ)</td> <td>3</td> <td>Наивысший проектный подпорный уровень верхнего бьефа, который может поддерживаться в нормальных условиях эксплуатации гидротехнических сооружений.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td>Уровень воды, образующийся в результате подъёма воды из-за подпора гидротехническим сооружением.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>Минимальный уровень воды в водохранилище, при котором обеспечивается судоходство.</td> </tr> </tbody> </table>	Термин		Определение		А	Проектный уровень воды (ПУ)	1	Условный низкий уровень воды с заданной обеспеченностью, применяемый для установления гарантированных габаритов судового хода и расчёта путевых работ.	Б	Расчётный судоходный уровень (РСУ)	2	Уровень воды, определяемый расчётным путём, от которого отсчитывается высота подмостового габарита и судоходные характеристики.	В	Нормальный подпорный уровень (НПУ)	3	Наивысший проектный подпорный уровень верхнего бьефа, который может поддерживаться в нормальных условиях эксплуатации гидротехнических сооружений.			4	Уровень воды, образующийся в результате подъёма воды из-за подпора гидротехническим сооружением.			5	Минимальный уровень воды в водохранилище, при котором обеспечивается судоходство.
		Термин		Определение																						
		А	Проектный уровень воды (ПУ)	1	Условный низкий уровень воды с заданной обеспеченностью, применяемый для установления гарантированных габаритов судового хода и расчёта путевых работ.																					
		Б	Расчётный судоходный уровень (РСУ)	2	Уровень воды, определяемый расчётным путём, от которого отсчитывается высота подмостового габарита и судоходные характеристики.																					
		В	Нормальный подпорный уровень (НПУ)	3	Наивысший проектный подпорный уровень верхнего бьефа, который может поддерживаться в нормальных условиях эксплуатации гидротехнических сооружений.																					
				4	Уровень воды, образующийся в результате подъёма воды из-за подпора гидротехническим сооружением.																					
		5	Минимальный уровень воды в водохранилище, при котором обеспечивается судоходство.																							
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	А	Б	В																							
А	Б	В																								
П4.4.3																										
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов выполнения русловой съёмки участка реки: 1. Полевые работы: выполнение промеров глубин по галсам, координирование промерных точек																								

		2. Камеральная обработка: вычисление срезанных глубин, выписка глубин на план 3. Нанесение на план закоординированных промерных точек и построение изобат 4. Оформление отчётного плана с нанесением судового хода, километража, рельефа берега 5. Проверка и корректировка плана, сдача итоговой документации Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
П4.4.4		
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что такое продолжительность навигации на внутренних водных путях? А) Период, в течение которого возможно судоходство на реке или канале Б) Время, необходимое для проведения дноуглубительных работ В) Срок службы судна в течение года Г) Время, в течение которого осуществляется ремонт судов Ответ: Обоснование выбора ответа:
П4.4.5		
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите последовательность действий органов управления водным путем при получении извещения об организации снятия судна с мели на судовом ходу: 1. Замеры глубин вокруг аварийного судна и определение характера грунта 2. Восстановление проектных габаритов пути и безопасного судоходства на участке 3. Передача оперативного извещения (путевого и штормового листа) судам на подходе 4. Разгрузка (паузка) аварийного судна или привлечение буксиров-спасателей 5. Выставление временных знаков обстановки для обхода аварийного участка Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
П4.4.6		
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите	Укажите три варианта правильных ответов. Служба диспетчерского регулирования движения судов осуществляет оперативное планирование работы сложного речного бассейна. Какие из приведенных документов и

из предложенных и развернутым обоснованием выбора	аргументы, обосновывающие выбор ответов	информационных массивов служат первоочередной нормативно-технологической основой для составления суточного диспетчерского плана-графика движения флота? А) Гарантированные и фактические габариты судовых ходов на лимитирующих участках Б) Графики и утвержденные сроки работы судоходных шлюзов и гидроузлов В) Данные о дислокации судов, их технических характеристиках (осадка, габариты) и роде груза Г) Долгосрочные прогнозы социально-экономического развития регионов на 10 лет вперед Д) Бухгалтерские балансовые отчеты судоходных компаний за прошлый налоговый период Ответ: Обоснование выбора ответа:									
П4.4.7											
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Сегодня управление на водных путях активно цифровизируется с помощью Автоматической идентификационной системы (АИС). Назовите не менее двух управленческих преимуществ, которые получает диспетчер благодаря внедрению АИС по сравнению с традиционной радиосвязью. Ответ:									
П4.4.8											
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Перед началом навигации после весеннего паводка обстановочные бригады проводят сплошное траление судового хода жесткими или мягкими тралами. Какова главная цель этой технологической операции и почему без нее нельзя открывать движение флота, даже если эхолот показывает достаточные глубины? Ответ:									
П5.1.1											
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типами инженерно-мелиоративных систем и их назначением и характерными особенностями. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:									
		<table><tr><th colspan="2">Тип инженерно-мелиоративной системы</th><th colspan="2">Назначение и характерные особенности</th></tr><tr><td>А</td><td>Оросительная система</td><td>1</td><td>Предназначена для понижения уровня грунтовых вод и отвода избыточной влаги с</td></tr></table>		Тип инженерно-мелиоративной системы		Назначение и характерные особенности		А	Оросительная система	1	Предназначена для понижения уровня грунтовых вод и отвода избыточной влаги с
		Тип инженерно-мелиоративной системы		Назначение и характерные особенности							
А	Оросительная система	1	Предназначена для понижения уровня грунтовых вод и отвода избыточной влаги с								

				территории; включает дренажные трубы, каналы, коллекторы и насосные станции			
		Б	Осушительная система	2	Обеспечивает подачу воды на сельскохозяйственные угодья в засушливых районах; состоит из водозаборных сооружений, каналов, трубопроводов, дождевальных установок		
		В	Противозрозийная система	3	Используется для создания искусственных водоёмов и накопления воды для рекреационных целей; не связана с сельскохозяйственным производством		
		Г	Водосборно-дренажная система	4	Комплексное решение для сбора поверхностного стока и отвода дренажных вод; часто применяется на территориях с переменным водным режимом и риском подтоплений		
		Д	Ирригационная система	5	Включает террасирование склонов, защитные лесополосы, водоотводящие валы; направлена на предотвращение водной и ветровой эрозии почв		
				6	По сути, синоним оросительной системы; обеспечивает искусственное увлажнение почвы для повышения урожайности сельскохозяйственных культур		
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:							
А		Б		В		Д	

П5.1.2

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите в правильной последовательности этапы проектирования комплекса защитных сооружений от затопления и подтопления: 1. Оценка эффективности и надёжности защитных мероприятий: моделирование работы сооружений при различных сценариях затопления (включая экстремальные паводки), проверка на соответствие нормативным требованиям безопасности. 2. Разработка рабочей документации и согласование проекта: оформление чертежей, спецификаций, пояснительных записок; прохождение экспертиз и получение согласований в надзорных органах. 3. Расчёт параметров защитных сооружений: определение высоты дамб, пропускной способности дренажных систем, производительности насосных станций, объёмов водоприёмников на основе расчётных уровней воды и расходов. 4. Технико-экономическое обоснование вариантов: сравнение альтернативных решений по капитальным затратам, срокам строительства, эксплуатационным расходам, срокам окупаемости и уровню защиты территории. 5. Сбор и анализ исходных данных: изучение гидрологического режима водных объектов, рельефа местности, геологических и гидрогеологических условий, климатических особенностей, существующей застройки и инфраструктуры. 6. Разработка вариантов защитных мероприятий: формирование альтернативных решений (дамбы, дренажные системы, насосные станции, водосборные каналы и т.д.) с учётом природных и техногенных факторов. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
П5.1.3								
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Какой набор сооружений является минимально необходимым для комплексного гидроузла, обеспечивающего энергетику, судоходство и регулирование стока? Выберите один верный вариант ответа и обоснуйте свой выбор. А) Плотина, здание ГЭС, водосброс, судоходный шлюз. Б) Плотина, насосная станция, рыбоход, водозабор.						

		В) Водохранилище, деривационный канал, трансформаторная подстанция, причальные стенки. Г) Водосброс, отстойник, водовыпуск, берегоукрепительные сооружения. Ответ: Обоснование выбора ответа:					
П5.1.4							
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильные ответы	Укажите все правильные ответы. Из каких элементов состоит полная норма времени на выполнение строительного процесса? А) Основное (технологическое) время Б) Время на подготовительно-заключительные работы В) Время на личные нужды и отдых рабочих Г) Время на устранение брака, допущенного рабочим Д) Время на технологические перерывы Ответ:					
П5.1.5							
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность выполнения операций: 1. Отвод поверхностных вод (устройство нагорных канав) 2. Геодезическая разбивка осей проектируемого объекта 3. Снятие растительного слоя грунта 4. Искусственное водопонижение (установка иглофильтров) 5. Механизированная разработка грунта экскаватором 6. Зачистка дна котлована (недобора) вручную или спецтехникой Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
П5.1.6							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Почему при планировке площадки методом «нулевого баланса» стараются добиться равенства объемов выемки и насыпи? Выберите один вариант ответа и обоснуйте свой выбор. А) Чтобы сократить время работы геодезистов Б) Чтобы исключить затраты на вывоз лишнего грунта или завоз недостающего В) Чтобы избежать использования катков для уплотнения Г) Для автоматического обеспечения водоотвода Ответ:					

		Обоснование выбора ответа:																													
П5.1.7																															
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом изыскательских работ и его определением (назначением). К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																													
		<table><tr><th colspan="2">Параметр регулирования речного стока</th><th colspan="2">Характеристика/назначение</th></tr><tr><td>А</td><td>Полезный объём водохранилища</td><td>1</td><td>Уровень воды, до которого допускается кратковременное наполнение водохранилища в паводковый период для предотвращения переполнения</td></tr><tr><td>Б</td><td>Мёртвый объём</td><td>2</td><td>Показатель, характеризующий минерализацию воды в реке и содержание в ней растворённых веществ</td></tr><tr><td>В</td><td>Форсированный подпорный уровень (ФПУ)</td><td>3</td><td>Объём воды, используемый для выработки электроэнергии, судоходства, водоснабжения и других целей; может быть сработан в период маловодья</td></tr><tr><td>Г</td><td>Нормальный подпорный уровень (НПУ)</td><td>4</td><td>Оптимальный уровень воды в водохранилище в обычных условиях эксплуатации, при котором обеспечивается проектная мощность ГЭС</td></tr><tr><td>Д</td><td>Расчётный расход водопропускных сооружений</td><td>5</td><td>Минимальный объём воды в водохранилище, который не используется для регулирования стока и необходим для обеспечения санитарных условий, заиления и работы водозаборных сооружений</td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>Определяет пропускную способность турбин и водосбросов,</td></tr></table>		Параметр регулирования речного стока		Характеристика/назначение		А	Полезный объём водохранилища	1	Уровень воды, до которого допускается кратковременное наполнение водохранилища в паводковый период для предотвращения переполнения	Б	Мёртвый объём	2	Показатель, характеризующий минерализацию воды в реке и содержание в ней растворённых веществ	В	Форсированный подпорный уровень (ФПУ)	3	Объём воды, используемый для выработки электроэнергии, судоходства, водоснабжения и других целей; может быть сработан в период маловодья	Г	Нормальный подпорный уровень (НПУ)	4	Оптимальный уровень воды в водохранилище в обычных условиях эксплуатации, при котором обеспечивается проектная мощность ГЭС	Д	Расчётный расход водопропускных сооружений	5	Минимальный объём воды в водохранилище, который не используется для регулирования стока и необходим для обеспечения санитарных условий, заиления и работы водозаборных сооружений			6	Определяет пропускную способность турбин и водосбросов,
		Параметр регулирования речного стока		Характеристика/назначение																											
		А	Полезный объём водохранилища	1	Уровень воды, до которого допускается кратковременное наполнение водохранилища в паводковый период для предотвращения переполнения																										
		Б	Мёртвый объём	2	Показатель, характеризующий минерализацию воды в реке и содержание в ней растворённых веществ																										
		В	Форсированный подпорный уровень (ФПУ)	3	Объём воды, используемый для выработки электроэнергии, судоходства, водоснабжения и других целей; может быть сработан в период маловодья																										
		Г	Нормальный подпорный уровень (НПУ)	4	Оптимальный уровень воды в водохранилище в обычных условиях эксплуатации, при котором обеспечивается проектная мощность ГЭС																										
Д	Расчётный расход водопропускных сооружений	5	Минимальный объём воды в водохранилище, который не используется для регулирования стока и необходим для обеспечения санитарных условий, заиления и работы водозаборных сооружений																												
		6	Определяет пропускную способность турбин и водосбросов,																												

		<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>рассчитывается на основе среднегодового расхода реки</td></tr> </table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Д</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				рассчитывается на основе среднегодового расхода реки	А	Б	В	Д				
			рассчитывается на основе среднегодового расхода реки											
А	Б	В	Д											
П5.1.8														
Задание закрытого типа на установление последовательнос ти	Прочитайте текст и установите последовательнос ть	Расположите в правильной последовательности этапы проектирования системы регулирования речного стока для ГЭС: 1. Разработка вариантов схем регулирования стока (сезонное, многолетнее, суточное регулирование) с учётом потребностей энергосистемы и других водопользователей. 2. Оценка влияния регулирования стока на экосистему реки, судоходство, водоснабжение и другие виды водопользования; разработка природоохранных мероприятий. В Сбор и анализ гидрологических данных: 3. многолетние ряды расходов воды, уровни воды, паводковые режимы, ледовые явления. Г Расчёт регулирующей ёмкости водохранилища 4. полезный объём, мёртвый объём, форсированный уровень) и определение параметров водопропускных сооружений. 5. Техничко-экономическое обоснование вариантов регулирования: сравнение по капитальным затратам, выработке электроэнергии, срокам окупаемости. 6. Уточнение режима работы ГЭС (график нагрузки, пики выработки) с учётом требований энергосистемы и возможностей регулирования стока. 7. Построение гидрографа стока (естественного и зарегулированного), определение расчётных расходов для проектирования гидротехнических сооружений. 8. Разработка правил эксплуатации водохранилища: режимы наполнения и сработки, противопаводковые мероприятия, лимиты пусков в нижний бьеф. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>												
П5.1.9														
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите	Какой параметр является определяющим при расчёте полезного объёма водохранилища ГЭС? Выберите один вариант ответа и обоснуйте свой выбор.												

ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	аргументы, обосновывающие выбор ответа	А) Среднегодовая температура воздуха в регионе расположения ГЭС Б) Требования энергосистемы к выработке электроэнергии и потребности других водопользователей (судоходство, водоснабжение, ирригация) В) Глубина залегания коренных пород в створе плотины Г) Количество осадков в верхнем течении реки за последний год Ответ: Обоснование выбора ответа:

П5.1.10

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между видом причала и типом грузов/судов, для которых он предназначен. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:												
		Вид причала		Специализация										
		А	Контейнерный причал	1	Обработка стандартных морских контейнеров									
		Б	Нефтяной пирс	2	Погрузка/выгрузка наливных грузов (нефть, нефтепродукты)									
		В	Ро-ро причал (Roll-on/Roll-off)	3	Обработка судов с горизонтальным способом погрузки (автотехника, трейлеры)									
		Г	Пассажирский причал	4	Обслуживание пассажирских судов и паромов									
		Д	Универсальный причал	5	Обработка различных генеральных грузов без узкой специализации									
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:												
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					А	Б	В	Г	Д					
А	Б	В	Г	Д										

П5.1.11

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Выберите верную последовательность морских портов Большого Северного морского пути с запада на восток: 1. Тикси 2. Дудинка 3. Сабетта 4. Владивосток 5. Мурманск Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

П5.1.12						
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите понятие, которое относится к акватории речного порта и обоснуйте свой выбор. А) Плавучий причал, установленный на рейде Б) Рейд, предназначенный для перегрузки грузов с судно на судно В) Причал, предназначенный для швартовки и стоянки служебно-вспомогательных судов Г) Судоходный шлюз Ответ: Обоснование выбора ответа:				
П5.1.13						
Задание закрытого типа на установление последовательнос ти	Прочитайте текст и установите последовательнос ть	Выберите верную последовательность назначения марки стального шпунта при расчёте тонкой причальной стенки: 1. Определяется момент сопротивления 2. Определяются нагрузки на причальную стенку 3. Определяется максимальный изгибающий момент в шпунте 4. По сортаменту назначается марка шпунта Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
П5.1.14						
Задание комбинированног о типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов	Укажите все правильные варианты ответов. Причальные сооружения по расположению относительно берега бывают: Причальные сооружения по расположению относительно берега бывают: А) Набережные Б) Пирсы В) Навигационные Г) Сезонные Д) Плавучие (понтонные) причалы Выберите несколько вариантов, обоснуйте свой выбор. Ответ: Обоснование выбора ответа:				
П5.1.15						
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Перечислите ключевые элементы инфраструктуры речного порта, обеспечивающих безопасность швартовки судов. Кратко укажите функцию каждого элемента. Ответ:				
П5.2.1						

Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типом водослива и его характеристикой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:					
		Тип водослива		Характеристика			
		А	Водослив с острым ребром	1	Водослив, у которого гребень имеет острую кромку, что обеспечивает минимальное сопротивление потоку.		
		Б	Водослив практического профиля	2	Водослив, у которого гребень выполнен в виде широкой горизонтальной поверхности, что позволяет равномерно распределять поток		
		В	Водослив с широким порогом	3	Водослив, форма которого подбирается так, чтобы обеспечить оптимальный пропуск воды с минимальными потерями.		
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:					
		А		Б		В	

П5.2.2

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов расчёта расхода воды через водослив: 1. Подстановка значений в формулу и вычисление расхода воды 2. Измерение или расчёт напора воды над гребнем водослива 3. Выбор расчётной формулы для коэффициента расхода 4. Определение типа водослива (по форме гребня и условиям перелива воды) 5. Анализ полученных результатов и их сравнение с нормативами Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					

П5.2.3

Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой тип водослива чаще всего используется для точного измерения расхода воды в лабораторных и натурных условиях? А) Водослив с острым ребром. Б) Водослив практического профиля. В) Водослив с широким порогом.

обоснованием выбора		Г) Треугольный водослив. Ответ: Обоснование выбора ответа:																								
П5.2.4																										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между характеристикой и технологическим термином. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table><tr><th colspan="2">Описание</th><th colspan="2">Термин</th></tr><tr><td>А</td><td>Увеличение объема после разработки</td><td>1</td><td>Крутизна откоса</td></tr><tr><td>Б</td><td>Способность удерживать вертикальную стенку</td><td>2</td><td>Разрыхляемость</td></tr><tr><td>В</td><td>Водопроницаемость грунта</td><td>3</td><td>Коэффициент фильтрации</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Влажность</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Угол естественного откоса</td></tr></table>	Описание		Термин		А	Увеличение объема после разработки	1	Крутизна откоса	Б	Способность удерживать вертикальную стенку	2	Разрыхляемость	В	Водопроницаемость грунта	3	Коэффициент фильтрации			4	Влажность			5	Угол естественного откоса
		Описание		Термин																						
		А	Увеличение объема после разработки	1	Крутизна откоса																					
		Б	Способность удерживать вертикальную стенку	2	Разрыхляемость																					
		В	Водопроницаемость грунта	3	Коэффициент фильтрации																					
		4	Влажность																							
		5	Угол естественного откоса																							
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В																							
А	Б	В																								
П5.2.5																										
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Какой тип рабочего оборудования одноковшового экскаватора наиболее эффективен при разработке глубокого котлована, если машина должна находиться на поверхности (на бровке), а уровень грунтовых вод расположен близко ко дну? Выберите один вариант ответа из предложенных и обоснуйте свой выбор.																								
		А) Прямая лопата Б) Обратная лопата В) Грейфер Г) Драглайн Ответ: Обоснование выбора ответа:																								
П5.2.6																										
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Объясните разницу между «постоянным» и «временным» водоотводом на строительной площадке. Приведите по 2 примера сооружений для каждого вида и укажите, в какой последовательности они должны возводиться относительно основных земляных работ.																								
		Ответ:																								
П5.2.7																										
Задание закрытого типа на	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типами напорных сооружений комплексного гидроузла и их характерными особенностями и областью																								

установление соответствия		применения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:	
		Тип напорного сооружения гидроузла	Характерные особенности и область применения
		А Гравитационная плотина	1 Конструкция с вертикальными или наклонными стенками, разделёнными контрфорсами; позволяет сократить расход бетона при сохранении прочности
		Б Арочная плотина	2 Сооружение для размещения гидроагрегатов и передачи электроэнергии; включает машинный зал и трансформаторы
		В Контрфорсная плотина	3 Тонкая изогнутая конструкция, передающая нагрузку на борта ущелья; применяется в узких горных долинах с прочными скальными породами
		Г Земляная плотина	4 Массивная конструкция большой ширины у основания, обеспечивающая устойчивость за счёт собственного веса; применяется на различных грунтах, включая нескальные
		Д Водосбросное сооружение	5 Сооружение из грунтовых материалов с противифльтрационными элементами (ядро, экран); используется при наличии местных строительных материалов и на слабых основаниях
			6 Конструкция, предназначенная для пропуска паводковых расходов мимо гидроэлектростанции; может быть поверхностным или глубинным

		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г	Д					
А	Б	В	Г	Д								
П5.2.8												
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите в правильной последовательности этапы проектирования напорных сооружений комплексного гидроузла: 1. Выполнение гидравлических расчётов водопропускных сооружений, определение отметок уровней воды (НПУ, ФПУ, УМО). 2. Разработка компоновочной схемы гидроузла с размещением основных сооружений (плотины, водосбросов, здания ГЭС и т.д.). 3. Сбор и анализ исходных данных: гидрологический режим реки, расчётные расходы, климатические условия, требования энергосистемы. 4. Разработка проектной документации с детализацией конструкций, спецификаций материалов и технологических решений. 5. Проведение инженерно-геологических изысканий в створе строительства: изучение грунтов, тектонических нарушений, фильтрационных свойств. 6. Выбор типа напорного сооружения (гравитационная, арочная, контрфорсная или земляная плотина) на основе геологических условий и напора. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>										
П5.2.9												
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Какой фактор является определяющим при выборе типа плотины (гравитационная, арочная, контрфорсная) в составе комплексного гидроузла? Выберите один вариант ответа из предложенных и обоснуйте свой выбор. А) Сейсмичность района строительства и расчётная сейсмическая нагрузка. Б) Ширина речной долины и геологические условия основания (прочность и трещиноватость пород, наличие тектонических нарушений). В) Расчётный напор на сооружение и объём годового стока реки. Г) Требования к судопропускным сооружениям в составе гидроузла и габариты шлюзов. Ответ:										

		Обоснование выбора ответа:																								
П5.2.10																										
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между наименованием сооружения и конструктивной схемой сооружения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																								
		<table><tr><th colspan="2">Структурная единица</th><th colspan="2">Определение</th></tr><tr><td>А</td><td>Причальная стенка</td><td>1</td><td>Слип</td></tr><tr><td>Б</td><td>Оградительное сооружение</td><td>2</td><td>Обходной канал</td></tr><tr><td>В</td><td>Берегоукрепительное сооружение</td><td>3</td><td>Буна</td></tr><tr><td>Г</td><td>Судоподъёмное сооружение</td><td>4</td><td>Сооружение типа больверк</td></tr><tr><td>Д</td><td>Судоходный канал</td><td>5</td><td>Мол</td></tr></table>	Структурная единица		Определение		А	Причальная стенка	1	Слип	Б	Оградительное сооружение	2	Обходной канал	В	Берегоукрепительное сооружение	3	Буна	Г	Судоподъёмное сооружение	4	Сооружение типа больверк	Д	Судоходный канал	5	Мол
		Структурная единица		Определение																						
		А	Причальная стенка	1	Слип																					
		Б	Оградительное сооружение	2	Обходной канал																					
		В	Берегоукрепительное сооружение	3	Буна																					
Г	Судоподъёмное сооружение	4	Сооружение типа больверк																							
Д	Судоходный канал	5	Мол																							
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																										
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		А	Б	В	Г	Д																				
А	Б	В	Г	Д																						
П5.2.11																										
Задание комбинированног о типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какое оборудование на причале предназначено для амортизации ударов корпуса судна при швартовке? А) Швартовые тумбы Б) Кранцы (отбойные устройства) В) Перегрузочные краны Г) Электроколонки Ответ: Обоснование выбора ответа:																								
П5.2.12																										
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Объясните, почему при проектировании портовых сооружений в сейсмически активных районах отдают предпочтение больверкам с анкерными тягами, а не гравитационным стенкам. Приведите не менее трёх аргументов, опираясь на конструктивные особенности и поведение сооружений при сейсмических воздействиях. Ответ:																								
П5.2.13																										
Задание закрытого типа на установление последовательнос ти	Прочитайте текст и установите последовательнос ть	Выберите верную последовательность берегозащитного сооружения - свободного песчаного пляжа: 1. Выбор планового положения пляжа 2. Формирование штормового профиля относительного динамического равновесия 3. Периодическое эксплуатационное пополнение пляжа																								

		4. Устройство строительного профиля сооружения Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																				
П5.2.14																						
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какова основная функция регуляционных сооружений на реках? А) Обеспечение судоходных глубин путём регулирования русла Б) Генерация электроэнергии В) Создание зон отдыха Г) Защита от землетрясений Ответ: Обоснование выбора ответа:																				
П5.2.15																						
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Что такое рейдовая стоянка в речном порту? Кратко опишите её назначение и укажите два преимущества размещения судов на рейде. Ответ:																				
П5.3.1																						
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типом водослива и его характеристикой. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Тип гасителя</th><th colspan="2">Характеристика</th></tr><tr><td>А</td><td>Водобойный колодец</td><td>1</td><td>Увеличивает глубину нижнего бьефа за счёт понижения дна, создавая условия для затопленного гидравлического прыжка</td></tr><tr><td>Б</td><td>Водобойная стенка</td><td>2</td><td>Представляет собой вертикальную стенку, за которой происходит подъём уровня воды и гашение энергии потока</td></tr><tr><td>В</td><td>Комбинированный гаситель</td><td>3</td><td>Сочетает в себе водобойный колодец и водобойную стенку для более эффективного гашения энергии</td></tr><tr><td>Г</td><td>Гаситель шашечного типа</td><td>4</td><td>Расщепляет поток на отдельные струи,</td></tr></table>	Тип гасителя		Характеристика		А	Водобойный колодец	1	Увеличивает глубину нижнего бьефа за счёт понижения дна, создавая условия для затопленного гидравлического прыжка	Б	Водобойная стенка	2	Представляет собой вертикальную стенку, за которой происходит подъём уровня воды и гашение энергии потока	В	Комбинированный гаситель	3	Сочетает в себе водобойный колодец и водобойную стенку для более эффективного гашения энергии	Г	Гаситель шашечного типа	4	Расщепляет поток на отдельные струи,
Тип гасителя		Характеристика																				
А	Водобойный колодец	1	Увеличивает глубину нижнего бьефа за счёт понижения дна, создавая условия для затопленного гидравлического прыжка																			
Б	Водобойная стенка	2	Представляет собой вертикальную стенку, за которой происходит подъём уровня воды и гашение энергии потока																			
В	Комбинированный гаситель	3	Сочетает в себе водобойный колодец и водобойную стенку для более эффективного гашения энергии																			
Г	Гаситель шашечного типа	4	Расщепляет поток на отдельные струи,																			

		<table><tr><td></td><td></td><td>создавая интенсивное перемешивание и вихреобразование</td></tr></table>			создавая интенсивное перемешивание и вихреобразование																											
		создавая интенсивное перемешивание и вихреобразование																														
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:																																
<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	Б	В	Г																												
А	Б	В	Г																													
П5.3.2																																
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Установите правильную последовательность этапов расчёта расхода воды через водослив практического профиля: 1. Определить напор воды над гребнем водослива 2. Рассчитать ширину сжатого сечения потока с учётом бокового сжатия 3. Подставить значения в формулу расхода и вычислить итоговый расход воды 4. Выбрать тип профиля водослива (криволинейный или полигональный) и соответствующий коэффициент расхода 5. Уточнить, является ли водослив затопленным или незатопленным, и при необходимости Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																														
П5.3.3																																
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между технологической операций и её целью. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th colspan="2">Операция</th><th colspan="2">Цель</th></tr><tr><td>А</td><td>Водопонижение</td><td>1</td><td>Обеспечение устойчивост стенок</td></tr><tr><td>Б</td><td>Вертикальная планировка</td><td>2</td><td>Отвод поверхностных вод</td></tr><tr><td>В</td><td>Расчистка территории</td><td>3</td><td>Понижение уровня грунтовых вод (УГВ)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Создание проектных отметок рельефа</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Уплотнение основания</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Операция		Цель		А	Водопонижение	1	Обеспечение устойчивост стенок	Б	Вертикальная планировка	2	Отвод поверхностных вод	В	Расчистка территории	3	Понижение уровня грунтовых вод (УГВ)			4	Создание проектных отметок рельефа			5	Уплотнение основания	А	Б	В			
Операция		Цель																														
А	Водопонижение	1	Обеспечение устойчивост стенок																													
Б	Вертикальная планировка	2	Отвод поверхностных вод																													
В	Расчистка территории	3	Понижение уровня грунтовых вод (УГВ)																													
		4	Создание проектных отметок рельефа																													
		5	Уплотнение основания																													
А	Б	В																														
П5.3.4																																
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание...	Для предотвращения обрушения вертикальных стенок глубоких траншей в водонасыщенных грунтах применяют _____ крепление. Ответ:																														

	., дополните предложенное																														
П5.3.5																															
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между типами ГЭС и их характерными особенностями и схемами работы. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:																													
		<table><tr><td colspan="2">Тип ГЭС</td><td colspan="2">Характерные особенности и схема работы</td></tr><tr><td>А</td><td>Плотинная ГЭС</td><td>1</td><td>Использует перепад высот на участке реки без создания крупного водохранилища; вода подаётся к турбинам по напорным тоннелям или трубопроводам</td></tr><tr><td>Б</td><td>ГАЭС (гидроаккумуля- лирующая электростанция)</td><td>2</td><td>Работает исключительно на приливах и отливах морской воды, не зависит от речного стока</td></tr><tr><td>В</td><td>Деривационная ГЭС</td><td>3</td><td>Создаёт крупное водохранилище за счёт возведения высокой плотины; напор формируется разницей уровней воды в водохранилище и нижнем бьефе</td></tr><tr><td>Г</td><td>Смешанного типа ГЭС</td><td>4</td><td>Сочетает элементы плотинной и деривационной схем: частично использует напор от плотины и дополнительно увеличивает его с помощью деривации</td></tr><tr><td>Д</td><td>Русловая ГЭС</td><td>5</td><td>Имеет два бассейна (верхний и нижний); в часы низкого энергопотребления закачивает воду в верхний бассейн, а в часы пик сбрасывает её через турбины для выработки электроэнергии</td></tr><tr><td></td><td></td><td>6</td><td>Располагается непосредственно в русле реки с небольшим подпором; напор обычно не</td></tr></table>		Тип ГЭС		Характерные особенности и схема работы		А	Плотинная ГЭС	1	Использует перепад высот на участке реки без создания крупного водохранилища; вода подаётся к турбинам по напорным тоннелям или трубопроводам	Б	ГАЭС (гидроаккумуля- лирующая электростанция)	2	Работает исключительно на приливах и отливах морской воды, не зависит от речного стока	В	Деривационная ГЭС	3	Создаёт крупное водохранилище за счёт возведения высокой плотины; напор формируется разницей уровней воды в водохранилище и нижнем бьефе	Г	Смешанного типа ГЭС	4	Сочетает элементы плотинной и деривационной схем: частично использует напор от плотины и дополнительно увеличивает его с помощью деривации	Д	Русловая ГЭС	5	Имеет два бассейна (верхний и нижний); в часы низкого энергопотребления закачивает воду в верхний бассейн, а в часы пик сбрасывает её через турбины для выработки электроэнергии			6	Располагается непосредственно в русле реки с небольшим подпором; напор обычно не
		Тип ГЭС		Характерные особенности и схема работы																											
		А	Плотинная ГЭС	1	Использует перепад высот на участке реки без создания крупного водохранилища; вода подаётся к турбинам по напорным тоннелям или трубопроводам																										
		Б	ГАЭС (гидроаккумуля- лирующая электростанция)	2	Работает исключительно на приливах и отливах морской воды, не зависит от речного стока																										
		В	Деривационная ГЭС	3	Создаёт крупное водохранилище за счёт возведения высокой плотины; напор формируется разницей уровней воды в водохранилище и нижнем бьефе																										
		Г	Смешанного типа ГЭС	4	Сочетает элементы плотинной и деривационной схем: частично использует напор от плотины и дополнительно увеличивает его с помощью деривации																										
		Д	Русловая ГЭС	5	Имеет два бассейна (верхний и нижний); в часы низкого энергопотребления закачивает воду в верхний бассейн, а в часы пик сбрасывает её через турбины для выработки электроэнергии																										
		6	Располагается непосредственно в русле реки с небольшим подпором; напор обычно не																												

		превышает 30 м, часто совмещается с водопропускными сооружениями Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"> <tr> <td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	А	Б	В	Г	Д					
А	Б	В	Г	Д								
П5.3.6												
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите в правильной последовательности этапы выбора типа ГЭС и разработки схемы её работы: 1. Технико-экономическое обоснование проекта: сравнение вариантов по капитальным затратам, срокам окупаемости, эксплуатационным расходам и надёжности энергоснабжения. 2. Сбор и анализ исходных данных: гидрологический режим реки (расходы, уровни, паводки), топография местности, геологические условия, потребности региона в электроэнергии. 3. Разработка схемы работы ГЭС: режимы наполнения и сброса водохранилища, графики выработки электроэнергии, взаимодействие с другими станциями энергосистемы. 4. Выбор типа ГЭС (плотинная, деривационная, смешанная, ГАЭС) на основе анализа природных условий и потребностей энергосистемы. 5. Расчёт основных параметров ГЭС: напор, расход, установленная мощность, выработка электроэнергии, объём водохранилища. 6. Оценка экологических и социально-экономических последствий строительства ГЭС, разработка природоохранных мероприятий. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>										
П5.3.7												
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Какое сооружение предназначено для защиты акватории порта от волнения, но не связано с берегом? А) Мол Б) Буна В) Волнолом Г) Набережная Ответ: Обоснование выбора ответа:										

П5.3.8							
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Опишите назначение и основные конструктивные элементы гравитационной причальной стенки. Приведите 2–3 примера условий, при которых целесообразно применять такой тип сооружения. Ответ:					
П5.3.9							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Что такое «бьеф» в контексте речных гидротехнических сооружений? А) Участок реки выше или ниже гидротехнического сооружения Б) Тип плотины В) Вид водозаборного сооружения Г) Метод расчёта расхода воды Ответ: Обоснование выбора ответа:					
П5.3.10							
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Опишите кратко, как осуществляется защита причальных сооружений от ледовых нагрузок в зимний период. Приведите два конкретных инженерных решения. Ответ:					
П5.3.11							
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Прочитайте текст и установите правильную последовательность этапов организации мониторинга водных объектов: 1. Анализ полученных данных 2. Сбор проб воды 3. Обработка проб в лаборатории 4. Планирование и выбор точек контроля 5. Документирование и отчетность результатов Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
П5.3.12							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какие действия запрещены в водоохранной зоне водных объектов согласно действующему законодательству РФ? А) Организация кемпингов и временных палаточных лагерей Б) Выпас сельскохозяйственных животных В) Проведение строительных работ без проектной документации и согласования Г) Рыболовство с использованием удочки Ответ: Обоснование выбора ответа:					

П5.3.13							
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Прочитайте текст и установите правильную последовательность этапов на примере процесса формирования и устранения негативного воздействия паводковых вод на населённый пункт: 1. Проведение инженерных мероприятий по устранению последствий 2. Предупреждение населения о надвигающейся опасности 3. Формирование паводкового фронта и повышение уровня воды 4. Оценка риска и уровня угрозы 5. Мониторинг гидрологических показателей Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
П5.3.14							
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какое негативное воздействие вод наиболее часто влияет на эксплуатацию водных путей? А) Образование наносов и отмелей Б) Цветение воды В) Высокая прозрачность воды Г) Наличие рыбы в водоёме Ответ: Обоснование выбора ответа:					
П5.4.1							
Задания закрытого типа с выбором одного или нескольких правильных ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Как называется первичный элемент строительного процесса, выполняемый одним рабочим (или звеном) на неизменном рабочем месте, над одним и тем же предметом труда? А) Рабочая операция Б) Трудовой прием В) Трудовое движение Г) Рабочий цикл Ответ:					
П5.4.2							
Задания открытого типа с кратким ответом	Прочитайте текст и вставьте термин, словосочетание... ., дополните предложенное	Главным документом, определяющим технологическую последовательность, сроки и ресурсы для выполнения земляных работ на объекте, является _____. Ответ:					
П5.4.3							
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	Установите соответствие между элементами приплотинной ГЭС и их функциональным назначением и особенностями работы. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите					

		соответствующую позицию из правого столбца:			
		Элемент приплотинной ГЭС		Функциональное назначение и особенности работы	
		А	Здание ГЭС	1	Обеспечивает безопасный пропуск паводковых расходов через гидроузел; может быть поверхностным или глубинным
		Б	Водоприёмник	2	Служит для забора воды из верхнего бьефа и подачи её к турбинам с минимальными потерями напора; оснащается сороудерживающими решётками и затворами
		В	Напорный водовод (турбинный водовод)	3	Размещает гидроагрегаты (турбины и генераторы), трансформаторы и вспомогательное оборудование; воспринимает часть напора и передаёт нагрузки на основание
		Г	Водосбросное сооружение	4	Используется для организации судоходства через гидроузел; включает камеры, ворота и системы наполнения/опорожнения
		Д	Дренажная система в основании плотины	5	Обеспечивает отвод фильтрационных вод из основания плотины, снижая противодавление и повышая устойчивость сооружения
				6	Транспортирует воду от водоприёмника к турбинам здания ГЭС; выполняется в виде туннеля или стального трубопровода, рассчитанного на высокое давление
		Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:			
		А	Б	В	Г
П5.4.4					

Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Расположите в правильной последовательности этапы расчёта и организации пропуска расходов половодий через ГЭС: 1. Расчёт пропускной способности водопропускных сооружений: определение максимальной пропускной способности водосбросов, турбин и других элементов гидроузла при расчётном паводковом расходе. 2. Построение гидрографа половодья: составление графика изменения расхода воды во времени на основе многолетних гидрологических наблюдений и прогнозных данных. 3. Выбор схемы пропуска паводка: определение оптимального сочетания работы водосбросов (поверхностных, глубинных), турбин ГЭС и возможного временного увеличения уровня водохранилища. 4. Расчёт трансформации паводка в водохранилище: моделирование изменения гидрографа паводка при прохождении через водохранилище – определение пикового расхода после трансформации и времени его прохождения. 5. Разработка графика эксплуатации водохранилища в период половодья: составление инструкций по регулированию уровней воды, открытию затворов водосбросов, изменению нагрузки ГЭС и оповещению нижележащих территорий. 6. Проверка безопасности сооружений: оценка устойчивости плотины, водосбросов и других сооружений при максимальных нагрузках, возникающих в период пропуска половодья; проверка на фильтрационную прочность и противofильтрационные устройства. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
П5.4.5								
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой тип причала оптимален для обработки судов типа Ro-Ro (с горизонтальным способом погрузки)? А) Контейнерный причал Б) Нефтяной пирс В) Ро-ро причал Г) Пассажирский причал Ответ: Обоснование выбора ответа:						

П5.4.6						
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	Представьте, что вам поручено провести предварительное обследование причала после зимнего периода эксплуатации в условиях ледовой нагрузки. Составьте план из 5–7 пунктов, описывающий последовательность ваших действий на этапе визуального осмотра. Для каждого пункта кратко поясните, какие дефекты или признаки повреждений вы будете искать. Ответ:				
П5.4.7						
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	Выберите верную последовательность статического расчёта элемента гидротехнического сооружения: 1. Уточнение основных параметров. 2. Выполнение расчётов по методу предельного состояния 3. Определение нагрузок на рассматриваемый элемент 4. Назначение основных размеров конструкции и характеристик грунтов засыпки и основания (составление расчётной схемы) Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				
П5.4.8						
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	Выберите один из предложенных ответов. Какой фактор наиболее важен при выборе места для строительства речного водозабора? А) Близость к населённому пункту Б) Стабильность русла и отсутствие заиления В) Глубина реки менее 2 м Г) Наличие песчаного пляжа на берегу Ответ: Обоснование выбора ответа:				

3. КЛЮЧИ К ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

№ задания	Эталонный ответ	Критерии и оценивания
У1.1.1	A2B1B4Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.2	213	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.3	Ответ: Б Обоснование: Индукция в понимании Бэкона — это логический путь движения мысли, который характеризуется переходом знания от частного (отдельных фактов) к более общему (обобщениям). Этот метод должен лежать в основе научного познания, так как, по Бэкону, научное знание непосредственно проистекает из целенаправленно организованного опыта и эксперимента. Свой индуктивный метод Бэкон представил в работе «Новый Органон» (1620 год) – это вторая часть его труда «Великое восстановление наук». Он стремился обновить способ исследования природы, чтобы сделать науки более надёжными и дать возможность открывать новые знания.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.4	A2B3B1Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.5	4231	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.6	Ответ: Г Обоснование: При транспонировании матрицы её строки становятся столбцами, а столбцы строками, поэтому у транспонированной матрицы количество строк будет равно количеству столбцов исходной матрицы, а количество столбцов будет равно количеству строк исходной матрицы.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.7	A4B1B5Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.8	51423	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.9	Ответ: А Обоснование: Строка формул в электронных таблицах – это панель инструментов, которая используется для ввода, редактирования и отображения формул, а также для работы с данными в ячейках.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.10	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.11	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У1.1.12	АБД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.13	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.14	А2Б1В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.15	352	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.1	А3Б2В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.2	2143	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.3	Ответ: Б Обоснование: Принцип «Познай самого себя» для Сократа имел несколько ключевых аспектов: Призыв к самопознанию и осознанию внутреннего мира. Сократ воспринимал это изречение как призыв к познанию человеком своего места в мире, к выяснению смысла, роли и границ человеческого познания в соотношении с божественной мудростью. Главное в человеке, по его мнению, - его духовное содержание, душа, а тело – это инструмент, с помощью которого душа воплощается в жизни. Осознание своих способностей и возможностей. Сократ утверждал, что человек, который знает себя, понимает, что для него полезно, различает свои силы и ограничения. Занимаясь тем, что знает, он удовлетворяет свои нужды и живёт счастливо, а избегая того, чего не понимает, избегает ошибок и несчастий. Связь знания и добродетели. Сократ отождествлял знание с добродетелью. Он считал, что подлинная мудрость и истинные знания не могут быть отделены от справедливых дел. По его мнению, человек, познавший добро, будет поступать в соответствии с ним, а незнание – приводит к злу. Осознание собственного невежества. Сократ утверждал, что истинный мудрец знает, что он ничего не знает. Это помогало ему в философских беседах, так как побуждало к дальнейшему поиску истины. Путь к пониманию справедливости, права, закона, добра и зла. Только через самопознание можно прийти к осознанию этих понятий.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.4	А2Б4В1Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У1.2.5	213	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.6	Ответ: В Обоснование: Количество констант в общем решении дифференциального уравнения равно порядку дифференциального уравнения, поэтому общее решение дифференциального уравнения второго порядка будет иметь две константы.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.7	A2B4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.8	31524	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.9	Ответ: Г Обоснование: Элементы управления VBA – это компоненты пользовательского интерфейса, с которыми взаимодействует пользователь, которые добавляются на форму.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.10	A2B1B3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.11	51423	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.12	Ответ: В Обоснование: Закон отражения света. Обоснование: Угол падения равен углу отражения относительно перпендикуляра к границе раздела сред.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.13	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.14	A2B1B4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.15	3142	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.1	A4Б3B1Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.2	2314	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.3	Ответ: А Обоснование: Платон – основатель объективного идеализма, его учение противопоставляет мир вечных идей миру преходящих вещей	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.4	Ответ: Б Обоснование: Пример с «детьми-маугли» доказывает, что биологических задатков (строения тела и мозга) недостаточно для	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	формирования личности. Для развития речи, мышления и сознания человеку необходима социальная среда — общение с другими людьми и усвоение культуры. Следовательно, человек является биосоциальным существом: его возможности заложены природой, но реализуются они только в обществе. В споре о том, что важнее, чаще всего побеждает идея баланса, но именно социальное воспитание делает нас людьми в полном смысле слова.	
У1.3.5	АЗБ1В2Г4	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У1.3.6	3124	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У1.3.7	Ответ: Б Обоснование: По определению дифференциальное уравнение это уравнение, которое содержит производные неизвестной функции. Кроме производной функции в уравнение могут входить искомая функция и переменная.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У1.3.8	Ответ: АБГ Обоснование: Для двух векторов существует два вида произведений: скалярное и векторное. Для трёх векторов находится смешанное произведение. Коллинеарного произведения векторов не существует.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У1.3.9	АЗБ1В2	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У1.3.10	1423	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У1.3.11	Ответ: А Обоснование: Маркер первой строки (отступа первой строки, «красной строки») находится в верхней части линейки, перетаскивание этого маркера позволяет установить нужное расстояние от края страницы до начала первой строки абзаца.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У1.3.12	Ответ: АВЕ Обоснование: Столбец – вертикальный ряд ячеек, обозначаемый буквами (А, В, С и т. д.), строка – горизонтальный ряд ячеек, обозначаемый числами (1, 2, 3 и т. д.), ячейка – базовая единица таблицы, находящаяся на пересечении строки и столбца, в них хранятся данные и формулы.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У1.3.13	Ответ: АВД Обоснование: Интерференция (А) — процесс наложения волн друг на друга, приводящий к усилению или ослаблению амплитуды колебаний. Этот эффект наблюдается при взаимодействии световых волн и играет важную роль в формировании картин распределения	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи

	интенсивности света. Явление характерно именно для волновой природы света и относится к оптическим эффектам. Рефракция (В) — изменение направления распространения света при переходе из одной прозрачной среды в другую с иной скоростью распространения света. Является фундаментальным оптическим эффектом, объясняющим преломление света, образование радуги и работу линз. Дисперсия (Д) — зависимость скорости распространения света в веществе от его частоты или длины волны. Благодаря дисперсии белый свет раскладывается на спектр цветов при прохождении через призму. Это важный оптический эффект, связанный с природой взаимодействия света с материей.	
У1.3.14	Ответ: Скорость падения тел в вакууме не зависит от их массы благодаря закону всемирного тяготения Ньютона. Согласно этому закону, сила тяжести действует на все тела одинаково, пропорционально их массе. Однако, поскольку масса также определяет инертность тела (сопротивление изменению скорости), ускорение, которое испытывает тело, оказывается постоянным и не зависящим от массы. Основные силы, действующие на падающее тело, — это сила тяжести и сопротивление среды (в случае отсутствия среды, как в вакууме). В вакууме сопротивление отсутствует, и единственным фактором остается гравитация, которая ускоряет все тела одинаково.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
У1.3.15	Ответ: Температура воздуха в комнате поддерживается постоянной благодаря процессу теплопередачи между воздухом и стенами. Когда стены нагреваются или охлаждаются, они передают тепло воздуху, который, в свою очередь, распределяет эту энергию среди своих молекул. Однако из-за большого объема воздуха и его способности перемешиваться, изменения температуры стен не приводят к значительным изменениям температуры воздуха в целом. Энергия молекул воздуха перераспределяется таким образом, что средняя кинетическая энергия молекул (которая определяет температуру) остается практически неизменной.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
У1.3.16	Ответ: стационарные орбиты	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У1.3.17	БВ	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У1.3.18	А1Б3В3Г3	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи

У1.3.19	51423	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.20	Ответ: В Обоснование: Критерий pH и индикатора: Среда раствора должна быть кислой ($\text{pH} < 7$, лакмус краснеет). Кислую среду дают соли, образованные слабым основанием и сильной кислотой, так как они гидролизуются по катиону.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.1	A3B2B4Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.2	15432	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.3	Ответ: Б Обоснование выбора ответа: Эти формы занятости стали особенно популярны в последние 10–15 лет благодаря развитию цифровых сервисов, платформ для поиска работы, средств коммуникации и автоматизации бизнес-процессов. Они обеспечивают гибкость и новые возможности как для работников, так и для работодателей Они позволяют работать удалённо, самостоятельно выбирать проекты, гибко управлять своим временем и доходами. Работодатели, в свою очередь, получают доступ к широкому кругу специалистов без необходимости содержать штатных сотрудников и офисы.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.4	Ответ: АВ Обоснование выбора ответа: уровень образования и профессиональной подготовки напрямую определяет качество трудовых ресурсов, а демографическая ситуация — их количество и структуру. Природно-климатические условия и транспортная инфраструктура влияют на экономику, но не являются определяющими для формирования трудовых ресурсов.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.5	A2Б1В4Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.6	54231	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.7	Ответ: Б Обоснование: Берегоукрепление защищает грунт от эрозии, вызванной течением, волнами или ледоходом. Эстетика, ограничения доступа и причалы — второстепенные или несвязанные задачи.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.8	Ответ: Б. Обоснование: Водосбросы предотвращают перелив плотины во время паводка, отводя	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	избыток воды. Подача в каналы выполняется водозаборами, забор питьевой воды — специальными сооружениями, охлаждение — замкнутыми системами.	
У2.1.9	Ответ: АБГ Обоснование: - Создание водохранилища — основная функция: плотина задерживает воду, формируя искусственный водоём. - Регулирование стока — плотина позволяет контролировать расход воды, накапливая её в паводок и сбрасывая в период маловодья. - Защита от наводнений — водохранилище аккумулирует избыток воды при паводках, снижая риск затопления ниже по течению.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У2.1.10	Ответ: Водоохранилище — это искусственный водоём, созданный путём перегораживания реки плотиной. Оно нужно для накопления воды — для водоснабжения, орошения полей, работы ГЭС и отдыха людей. Пример: Рыбинское водохранилище на Волге.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
У2.2.1	Г	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У2.2.2	Г	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У2.2.3	АЗБ2В4Г3	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У2.2.4	А2Б4В1Г3	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У2.2.5	2143	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У2.2.6	Ответ: В Обоснование: Террор (лат. terror и фр. la terreur — «страх, ужас») — запугивание политических противников путём физического насилия или угрозой его применения, целенаправленное устрашающее воздействие. Терроризм — это не просто насилие, а целенаправленное создание атмосферы страха для достижения политических, идеологических или религиозных целей. Ключевые признаки: Публичность актов (чтобы максимально охватить аудиторию). Целевая направленность на гражданское население или символы власти. Принуждение через угрозу повторения насилия	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У2.2.7	АЗБ1В4Г7Д2Е6Ж5	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи

У2.2.8	1324	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.9	Ответ: Б Обоснование: Основная цель управления социально-трудовыми отношениями на предприятии водного транспорта — обеспечение баланса между экономической эффективностью организации и социальной защищённостью работников. Такой подход позволяет не только достигать высоких производственных и финансовых результатов, но и поддерживать мотивацию, лояльность и профессиональное развитие персонала. Это особенно важно в условиях специфики водного транспорта, где безопасность, ответственность и слаженность работы команды напрямую зависят от уровня социальной защищённости и удовлетворённости сотрудников. Только гармоничное сочетание экономических и социальных интересов обеспечивает устойчивое развитие предприятия и минимизирует риски трудовых конфликтов	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.10	Ответ: АБ Обоснование: Сотрудничество и компромисс считаются конструктивными, так как они направлены на поиск взаимовыгодных решений и учёт интересов всех сторон. Эти стратегии способствуют укреплению доверия, развитию командной работы и снижению напряжённости в коллективе. В отличие от них, соперничество и избегание часто приводят к эскалации конфликта или его замалчиванию, что негативно сказывается на рабочей атмосфере	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.11	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.12	A2B3B4Г5Д1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.13	245361	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.14	Ответ: Г Обоснование: Обеспечивающая функция финансов (также называемая функцией обеспечения непрерывности производства) заключается в своевременном и достаточном предоставлении денежных ресурсов для всех стадий воспроизводственного процесса.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.15	Правильные ответы: АБГ Обоснование: Прямые материальные затраты — это затраты на сырьё и основные материалы, которые непосредственно входят в состав готовой продукции и полностью потребляются в процессе производства. Объем производства продукции - при увеличении выпуска (в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	натуральном выражении) пропорционально растут и материальные затраты. Структура произведенной продукции - разные продукты имеют разную материалоемкость, и изменение доли материалоемких изделий меняет общую сумму затрат даже при неизменном общем объеме. Расход сырья и материалов на единицу продукции (норма расхода) - снижение норм расхода (экономия материалов) уменьшает затраты; перерасход — увеличивает.	
У2.2.16	Ответ: Фирма будет производить 5 ед. продукции.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У2.3.1	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.2	Ответ: АВГ Обоснование выбора ответа: Ограничение права на тайну переписки допускается только на основании закона. Согласно ст. 23 Конституции РФ, это возможно: по судебному решению; в целях обеспечения безопасности государства. Работодатель не вправе требовать доступ к личной переписке, а просьба родственников не является законным основанием.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.3	Ответ: АБГ Обоснование выбора ответа: Судебную власть в РФ осуществляют суды, включая Конституционный Суд РФ (ст. 125 ст. 125 Конституции РФ), Верховный Суд РФ (ст. 126 ст. 126 Конституции РФ) и арбитражные суды (система арбитражных судов закреплена в ФЗФЗ «Об арбитражных судах в Российской Федерации»). Прокуратура — надзорный орган, Минюст — исполнительный.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.4	Ответ: АД Обоснование выбора ответа: Россия относится к Романо-германской правовой семье. В РФ основными источниками права являются нормативно-правовые акты: Конституция РФ (ст. 15), федеральные законы, указы Президента РФ. Судебный прецедент и правовой обычай не являются источниками российского права (в отличие от стран англо-саксонской правовой системы).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.5	Ответ: АГ Обоснование выбора ответа: С момента рождения ребёнок обладает личными неимущественными правами: на имя (ст. 58 СК РФ), на защиту (ст 56 СК РФ). Право на наследство возникает при наличии имущества,	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	право избирать — 18 лет, право на труд — с 14–16 лет (с ограничениями).	
У2.3.6	Ответ: Суд обяжет восстановить Ж. На работе, так как согласно ст. 60.1 Трудового Кодекса РФ работник имеет право заключать трудовые договоры о выполнении в свободное время от основной работы другой регулярно оплачиваемой работы в т. ч. и у другого работодателя.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У2.3.7	A1B2B3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.8	1324	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.9	Ответ: Б Обоснование: В условиях стремительной цифровизации экономики и общества именно цифровая грамотность становится одной из самых востребованных компетенций на рынке труда. Это не только умение пользоваться компьютером и интернетом, но и способность работать с современными программами, цифровыми платформами, анализировать данные, использовать искусственный интеллект и обеспечивать кибербезопасность.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.10	Ответ: БГ Обоснование: Получение профессиональных сертификатов подтверждает квалификацию и выделяет работника среди других кандидатов. Развитие «мягких» навыков (soft skills), таких как коммуникация, работа в команде и решение проблем, повышает его адаптивность и эффективность в коллективе. Эти меры делают специалиста более востребованным и успешным на рынке труда.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.11	A	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.12	A2B3B1Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.13	3214	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.14	Ответ: А Разность между операционным и финансовым циклом показывает, сколько дней предприятие пользуется деньгами поставщиков (отсрочка по кредиторской задолженности). Именно на эту величину финансовый цикл короче операционного, при условии, что сырье оплачивается не мгновенно, а с отсрочкой.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У2.3.15	Правильные ответы: АБВ Обоснование: Непроизводительные затраты — это затраты ресурсов, которые не создают полезной продукции и не предусмотрены нормальным технологическим процессом. Затраты рабочего времени в результате изготовления бракованной продукции - время, потраченное на производство деталей, которые затем были забракованы. Затраты на исправление брака - дополнительные материалы, труд и энергия на переделку брака вместо выпуска новой качественной продукции. Затраты, связанные с отклонением от технологического процесса - сверхнормативный расход сырья, энергопотери, дополнительные операции из-за сбоев (например, простой, переналадка).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.16	Ответ: 1) $Q_1 = 450$ ед.; 2) $Q_2 > Q_1$ в 2 раза; 3) $Q_3 = 470$ ед.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У3.1.1	А4Б3В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.2	2134	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.3	Ответ: Б Обоснование: Уважительное отношение способствует формированию доверия, улучшает взаимодействие между участниками коллектива и повышает эффективность совместной деятельности.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.4	Ответ: Необходимо организовать совместное обсуждение ситуации, выслушать мнение каждого участника и распределить обязанности с учетом возможностей и компетенций сотрудников. Важно соблюдать деловой стиль общения и стремиться к достижению общей цели команды.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У3.1.5	Ответ: сотрудничество	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.6	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.7	А2Б1В4Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

УЗ.1.8	45312	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.1.9	Ответ: Б Обоснование: Управление социально-трудовыми отношениями на предприятии водного транспорта направлено на достижение баланса между экономической эффективностью и социальной защищённостью работников. Такой подход обеспечивает устойчивое развитие организации, снижает риски конфликтов, повышает мотивацию и производительность труда, что особенно важно в условиях повышенной ответственности и специфики работы на транспорте.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.1.10	Ответ: БГ Обоснование: Фриланс и самозанятость позволяют работнику самостоятельно выбирать, когда и где выполнять задачи, а также формировать свой график и место работы. В отличие от офисной или сменной работы, здесь нет жёсткой привязки к определённому месту или времени, что обеспечивает большую гибкость и автономию.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.1.11	Ответ: АБВ Обоснование: При планировании фонда оплаты труда (ФОТ) в организации водного транспорта необходимо учитывать: - Тарифные ставки и оклады — это основа ФОТ, определяющая минимальный размер оплаты по должностям согласно штатному расписанию. - Систему надбавок и доплат — за особые условия труда (например, районные коэффициенты, за вредные условия, классность), что характерно для транспортной отрасли. - Систему премирования — за достижение производственных показателей, таких как безаварийная работа и экономия топлива, что напрямую влияет на итоговую сумму ФОТ. Количество судовых переходов (вариант «г») является производственным показателем, но не является прямым фактором расчёта ФОТ, а скорее влияет на объём работ и возможную экономию, которая уже учитывается через систему премирования.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.1.12	Ответ: рост удалённой и гибкой занятости, цифровизация рабочих процессов, усиление роли непрерывного обучения. Обоснование: Обусловлены развитием технологий, ускоренным переходом на дистанционные форматы работы и стремительным устареванием профессиональных знаний. Цифровые инструменты позволяют работать из любой точки мира и автоматизировать рутинные процессы, что повышает требования к ИТ-	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	компетенциям сотрудников. В этих условиях постоянное обучение становится необходимостью как для работников, так и для компаний, чтобы сохранять конкурентоспособность в быстро меняющемся мире.	
УЗ.2.1	АЗБ5В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.2.2	2413	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.2.3	Ответ: Б Обоснование выбора ответа: Соблюдение норм делового общения помогает выстраивать доверительные отношения, снижает вероятность конфликтов и способствует успешной совместной работе коллектива.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.2.4	Ответ: Руководителю необходимо организовать регулярное общение между участниками, четко распределить обязанности и поддерживать уважительную атмосферу в коллективе. Важно своевременно обмениваться информацией, учитывать мнение сотрудников и помогать в разрешении возникающих трудностей.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
УЗ.2.5	Ответ: коммуникация	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.2.6	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.2.7	А2Б1В3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.2.8	2134	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.2.9	Ответ: Б Обоснование: Исполнительная надпись нотариуса — это официальный документ, который подтверждает обязанность должника исполнить определённое требование (например, по возврату долга или выплате алиментов). Такой документ является исполнительным документом, на основании которого работодатель обязан произвести удержание из заработной платы сотрудника. Это не инициатива работодателя, не соглашение сторон и не желание работника, а исполнение требования закона по официальному документу.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.2.10	Ответ: БГ Обоснование: Фриланс и самозанятость позволяют работнику самостоятельно выбирать, когда и где выполнять задачи, а также формировать свой график и место работы. В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	отличие от офисной или сменной работы, здесь нет жёсткой привязки к определённому месту или времени, что обеспечивает большую гибкость и автономию.	
У3.2.11	Ответ: АБ Обоснование: ЭАН это часть населения, которая формирует предложение рабочей силы для производства товаров и услуг. В эту группу включают всех, кто занят в экономике, а также тех, кто временно не работает, но ищет работу и готов к ней приступить. Таким образом, ЭАН = занятые + безработные. К ЭАН не относятся лица, не имеющие работы и не ищущие её (например, пенсионеры, инвалиды, домохозяйки, учащиеся, не совмещающие учёбу с работой)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.12	Ответ: Признание Обоснование: Мотивация к труду формируется под влиянием целого ряда условий: интерес к самой деятельности, достойная оплата, признание со стороны коллектива и руководства, а также ощущение значимости своего вклада. Для разных людей и в разных ситуациях на первый план могут выходить разные мотивы. Понимание того, что именно вдохновляет сотрудника на максимальную самоотдачу, позволяет создавать эффективную систему управления и поддерживать высокую производительность в долгосрочной перспективе.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У3.3.1	A2B3B1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.2	3214	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.3	Ответ: Б Обоснование: Эффективная командная работа основана на согласованности действий, распределении ролей и взаимодействии участников для достижения общего результата.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.4	Ответ: Правильное распределение ролей помогает каждому участнику выполнять задачи в соответствии со своими способностями и навыками. Это повышает эффективность командной работы, улучшает качество результата и способствует достижению общей цели проекта.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У3.3.5	Ответ: командная работа	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.6	ABD	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

УЗ.3.7	АЗБ2В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.3.8	2134	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.3.9	А2Б3В1Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.3.10	2341	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.3.11	Ответ: БВГД Обоснование: В теории В. И. Герчикова выделяются пять основных типов трудовой мотивации: четыре из них относятся к мотивационным (инструментальный, профессиональный, патриотический, хозяйский), а один — к избежательному (люмпенизированный). Избежательный тип характеризуется стремлением минимизировать усилия и избежать ответственности, в отличие от остальных, ориентированных на достижение и развитие. Такое соотношение позволяет более точно подбирать методы мотивации для разных категорий работников.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.3.12	Ответ: АВГ Обоснование: Равенство прав и возможностей — фундаментальный принцип социально-трудовых отношений, закреплённый в законодательстве. Он обеспечивает справедливое отношение ко всем работникам, независимо от их пола, возраста, национальности и других признаков. Остальные варианты (дискриминация, ограничение свобод, неравная оплата) противоречат современным стандартам трудовых отношений и являются недопустимыми.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.3.13	Ответ: Д Обоснование: Трудолюбие и ответственность: эти качества были ключевыми в советской трудовой этике, где ценился вклад в общее дело и старательное выполнение своих обязанностей; Вера во всё хорошее и приверженность идеологии: это поколение выросло в атмосфере послевоенного оптимизма и было воспитано на идеалах социализма и коммунизма. Идеологическая составляющая играла огромную роль в их жизни и работе; Категоричность: сформированные в условиях единой идеологической системы, представители этого поколения часто придерживаются чётких, устоявшихся взглядов и ценностей.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
УЗ.3.14	АЗБ2В1Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У3.3.15	1324	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.16	Ответ: Равенство прав, свобода труда, защита от дискриминации. Обоснование: Равенство прав — каждый работник имеет одинаковые возможности для реализации своих трудовых прав, независимо от пола, возраста, здоровья и других личных особенностей. - Свобода труда — каждый человек вправе самостоятельно выбирать род деятельности, профессию и место работы, а также распоряжаться своими способностями к труду. - Защита от дискриминации — запрещены любые ограничения или преимущества в сфере труда, основанные на признаках, не связанных с деловыми качествами работника.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У4.1.1	АЗБ1В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.2	2341	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.3	Ответ: Б Обоснование: Соблюдение норм делового общения способствует точной передаче информации, поддержанию профессиональных отношений и повышению эффективности взаимодействия.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.4	Ответ: Сотруднику необходимо использовать официальный стиль изложения, соблюдать грамотность и логичность текста, четко формулировать цель обращения и придерживаться норм речевого этикета. Это помогает обеспечить точное и уважительное деловое взаимодействие.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У4.1.5	Ответ: деловая коммуникация	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.6	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.1	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.3	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.4	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У4.2.5	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.6	АВДЕ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.7	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.8	АБГЕ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.9	А2Б1В3Г4Д5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.10	А2Б1В3Г4Д5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.11	52134	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.12	2134 Обоснование: Do you like coffee? — слово «Why» не используется в общем вопросе, оно лишнее. Если требуется именно из предложенных слов, то возможен вариант: 2→1→3→4, а слово «Why» нужно исключить. В задании на установление последовательности лишние элементы допускаются по образцу (в образце в вопросе №5 был лишний пункт «Д) Трение»). Поэтому оставляем слова в порядке: Do you like coffee? (2,1,3,4). Слово «Why» не используется.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.13	Ответ: Б Обоснование: Глагол «went» – это вторая форма неправильного глагола «go», которая используется для выражения действия в прошедшем времени (Past Simple). В варианте А – Present Simple, В – Present Continuous, Г – Future Simple.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.14	Ответ: В Обоснование: Предлог «in» употребляется с названиями городов и стран. В варианте А правильно «at home», в варианте Б – «at school» (если речь о типичном местонахождении), в варианте Г – «on the table».	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.15	Правильные ответы: БГЕ Обоснование: • Б) Table (стол) – обозначает предмет, существительное. • Г) Mother (мать) – обозначает человека, существительное. • Е) City (город) – обозначает место, существительное. «Run» (бежать) – глагол, «beautiful» (красивый) – прилагательное, «quickly» (быстро) – наречие. Они не являются существительными.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У4.2.16	Правильные ответы: АД Обоснование: • А) Good morning – приветствие в утреннее время. • В) Hello – универсальное приветствие. • Д) Hi – неформальное приветствие. «Goodbye» и «See you later» используются при прощании, «Good night» – пожелание спокойной ночи. Все они не являются приветствиями при встрече.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.17	Пример ответа: My favourite room is my bedroom. It is small but cosy. There is a bed, a desk and a wardrobe in my room. I like my bedroom because I can read books and listen to music there. It is very quiet and comfortable.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У4.2.18	Пример ответа: On Saturday I usually get up at 9 o'clock. I have breakfast and then I go for a walk with my friends. Sometimes we go to the cinema. In the evening I always watch TV or play computer games. I like weekends because I don't need to go to work or study.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У4.3.1	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.3	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.4	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.5	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.6	АБГЕ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.7	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.8	АВГД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.9	A2B1B4ГЗД5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У4.3.10	A2B1B4ГЗД5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.11	2413	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.12	3124	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.13	Ответ: Б. Обоснование: Глагол «may» в данном контексте выражает разрешение (можно войти). «Can» в варианте А выражает физическую возможность/умение, «must» – обязанность, «should» – совет/рекомендацию.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.14	Ответ: Б. Обоснование: В английском утвердительном предложении стандартный порядок слов: подлежащее (He) → сказуемое (plays) → дополнение (football) → обстоятельство времени (every Sunday). Остальные варианты нарушают этот порядок.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.15	Правильные ответы: АБГД Обоснование: • А) Table (стол) – предмет мебели. • Б) Chair (стул) – предмет мебели. • Г) Bed (кровать) – предмет мебели. • Д) Wardrobe (шкаф) – предмет мебели. «Car» (машина) – транспорт, «Window» (окно) – часть здания, не мебель.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.16	Правильные ответы: АД Обоснование: • А) I'd like a pizza, please – вежливый заказ блюда. • Д) I'll take the chicken salad – также заказ. «How much is it?» – вопрос о цене (возможно после заказа), но не сам заказ; «Can I have the bill?» – просьба принести счёт; «I want to go home» и «What is your name?» не относятся к заказу еды.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.17	Пример ответа: I usually get up at 7 o'clock in the morning. I have breakfast and then I go to university. I have lunch at 1 o'clock. I come home at 5 o'clock in the evening. In the evening I watch TV and then I go to bed at 11 o'clock.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У4.3.18	Пример ответа: My family is not very big. There are four people in my family: my mother, my father, my younger sister and me. My mother is a doctor. She is 40 years old. My father is an engineer. He is 42. My sister is a student. She is 12. I love my family.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

		0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У5.1.1	A2B1B4Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.2	2341	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.3	Ответ: А Обоснование: Б.Н. Ельцин был избран президентом РСФСР (позже РФ) в 1991 г. Должность была введена впервые.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.4	Ответ: Г Обоснование: В 1957 г. в СССР был произведен первый запуск искусственного спутника Земли; в 1961 г. произошел первый полет человека в космос (Ю. Гагарин, СССР). Эти достижения науки и техники Советского Союза стали важными этапами в освоении космоса.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.5	Правильные ответы: БГ Обоснование: Источник описывает одно из важнейших событий первой революции в России 1905-1907 гг. – Манифест 17 октября, подписанный Николаем II в разгар революции, провозгласил гражданские свободы (свободу совести, слова, собраний, союзов), учредил Государственную думу с законодательными полномочиями и расширил избирательные права. Документ стал уступкой власти, направленной на подавление революционных волнений, и заложил основы парламентаризма в Российской империи.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У5.1.6	Ответ: Ю. А. Гагарин, гражданин СССР, стал первым космонавтом в истории Земли. 12 апреля 1961 г. на космическом корабле «Восток- 1» он совершил облет Земли и успешно вернулся. Так был дан старт освоению космоса.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У5.1.7	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.8	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.9	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.11	A3B4B2Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У5.1.12	2314	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.13	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.14	Ответ: А Обоснование: Транспорт оказывает преимущественно позитивное влияние на развитие общества, поскольку прежде всего выступает в качестве физического инструмента перманентной консолидации социума	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.15	Ответ: БГ. Обоснование: В науке используются классификации видов транспорта по среде перемещения и по используемой энергии. Другие приводимые здесь классификации неприемлемы ввиду полной размытости предлагаемых критериев распознавания	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.16	Ответ: Историческое значение Указа заключается в следующем – благодаря возникновению российского флота: 1) были преодолены территориальная, политическая, экономическая, научно-техническая и культурная изоляция и отставание России от Европы; кардинальной модернизации страны был дан мощный импульс; 2) Россия получила возможность выхода в Балтийское море и последующей успешной борьбы за выход в Черное море; таким образом, Россия превратилась в крупную морскую и торговую державу; 3) была существенно укреплена внешняя безопасность российского государства и общества; заметно усилилось геополитическое влияние Российской империи; 4) были сделаны важнейшие географические и другие научные открытия; 5) сформировались собственные морские традиции и военно-морская школа.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У5.1.17	АЗБ1В4Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.18	1234	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.1	А1Б3В4Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.2	2341	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.3	Ответ: Г Обоснование: Иван III принимает титул «государь всея Руси» в последней четверти XV века, после свержения золотоордынского ига и	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	присоединения к Москве земель Тверского княжества. Титул символизирует создание единого суверенного Московского государства.	
У5.2.4	Ответ: А Обоснование: Оборона Москвы – важнейшее событие первого года Великой Отечественной войны. Продвижение врага было остановлено, война стала Отечественной (деятельность народного ополчения и партизанских отрядов). Победа под Москвой укрепила уверенность в достижении победы.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.5	Правильный ответ: АГЕ Обоснование: Северная война, которую вела Россия против Шведского королевства, продолжалась 21 год. Целью России было достижение выхода к побережью Балтийского моря и закрепление этих территорий в составе своего государства. Ништадтский мирный договор зафиксировал победу России, закрепив за ней выход к Балтийскому морю, прибалтийские земли и часть Карелии. Россия стала империей, превратившись в ведущую европейскую морскую державу, а Швеция утратила статус великой державы.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.6	Ответ: Бородино. Бородинское сражение - крупнейшее сражение Отечественной войны 1812 года между русской и французской армиями - произошло 7 сентября (26 августа) 1812 года у села Бородино. Это крупнейшее и самое кровопролитное сражение (однодневное) эпохи наполеоновских войн, где русская армия под командованием М.И. Кутузова противостояла армии Наполеона Бонапарта. Сопротивление русской армии ослабило французские силы и способствовало поражению наполеоновских сил в дальнейшем.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У5.2.7	А3Б1В2Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.8	А2Б3В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.9	А4Б1В3Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.10	А2Б3В4Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.11	А4Б1В2Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.12	3142	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.13	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У5.2.14	Ответ: В Обоснование: Бесспорно, войны и эпидемии тормозили развитие транспортной системы, но поскольку и те, и другие представляют собой универсальное явление и случаются в каждую историческую эпоху, то они не представляют собой ключевого фактора торможения. В качестве такого фактора следует считать феодальную раздробленность Европы, приводящую к натурализации экономики, разъединенности стран и народов, нарушению регулярных транспортных процессов.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.15	АБ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.16	Ответ: Смысл и значение процесса приватизации транспортной сферы, согласно либеральной экономической теории, состоит в преодолении государственного бюрократизма, косности и застоя в развитии отрасли, развертывании здорового соперничества между предприятиями и внутри каждого трудового коллектива, развязывании частной и общественной инициативы и предприимчивости, повышение квалификации работников и продуктивности трудовой деятельности, внедрении новейших научно-технических достижений	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У5.2.17	А5Б3В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.18	2314	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.1	4231	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.2	24135	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.3	А3Б4В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.4	2341	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.5	А2Б3В1Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.6	2431	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.1	А3Б4В1Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У5.4.2	3214	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.3	2341	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.4	Ответ: А Обоснование: Создание основы для объединения древнерусского общества, формирования единого народа на основе общих духовных и нравственных принципов	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.5	Ответ: В Обоснование: Присоединил к Москве ключевые территории, завершив процесс объединения русских земель. В 1480 году после «Стояния на Угре» было окончательно свергнуто ордынское иго, и государство обрело полный суверенитет.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.6	Ответ: В Обоснование: ключевое понятие российского мировоззрения и ценностей российской цивилизации. Идея свободного духовного единения людей, общности ценностей и взаимной поддержки. Приоритет общего блага над частным интересом в общественном сознании.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.7	А1Б2В3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.8	3241	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.1	А2Б4В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.2	2341	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.3	Ответ: Б Обоснование: Определение приоритетов помогает сосредоточиться на наиболее важных задачах и рационально распределить время.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.4	Ответ: Сотруднику необходимо составлять план работы, распределять задачи по степени важности и контролировать сроки их выполнения. Также важно избегать отвлекающих факторов и регулярно оценивать результаты своей деятельности.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У6.1.5	Ответ: планирование	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.6	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У6.1.7	А1Б4В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.8	2314	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.9	Ответ: Б Обоснование: Контроль выполнения задач помогает своевременно корректировать деятельность и соблюдать установленные сроки работы.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.10	Ответ: Грамотное распределение времени помогает студенту своевременно выполнять учебные и общественные обязанности, избегать перегрузки и поддерживать высокую эффективность деятельности. Планирование способствует достижению поставленных целей и повышению организованности.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У6.1.11	Ответ: самодисциплина	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.12	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.13	А2Б1В4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.14	2314	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.1	А2Б1В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.2	А2Б3В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.3	2341	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.4	2314	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.5	Ответ: Б Обоснование: Определение приоритетов помогает специалисту сосредоточиться на наиболее важных направлениях развития и эффективно использовать свои ресурсы и время.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.6	Ответ: Б Обоснование: Планирование помогает распределять время, определять последовательность действий и повышать результативность профессиональной деятельности.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У6.2.7	Ответ: Самоанализ помогает человеку оценивать свои достижения и трудности, выявлять направления дальнейшего развития и повышать эффективность профессиональной деятельности.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У6.2.8	Ответ: Планирование профессионального развития помогает определить цели, выбрать способы их достижения и последовательно развивать необходимые профессиональные компетенции.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У6.2.9	Ответ: самоорганизацией	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.10	Ответ: саморазвитием	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.11	АБГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.12	АБГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.13	АБГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.1	А1Б2В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.2	2134	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.3	Ответ: Б Обоснование: Принцип непрерывного образования предполагает постоянное совершенствование профессиональных и личностных компетенций на протяжении всей жизни.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.4	Ответ: Сотруднику необходимо использовать принципы непрерывности, самостоятельности и практической направленности обучения. Важно определить цели обучения, подобрать подходящие образовательные ресурсы и применять полученные знания в профессиональной деятельности.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У6.3.5	Ответ: непрерывным	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У6.3.6	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.7	АЗБ2В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.8	2314	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.9	Ответ: Б Обоснование: Использование образовательных ресурсов помогает обновлять знания, развивать профессиональные навыки и повышать уровень квалификации.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.10	Ответ: Онлайн-курсы помогают студенту расширять профессиональные знания, развивать необходимые компетенции и самостоятельно выстраивать траекторию саморазвития. Это способствует профессиональному росту и повышению конкурентоспособности на рынке труда	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У6.3.11	Ответ: саморазвития	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.12	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.13	АЗБ1В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.1	АЗБ1В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.2	24135	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.3	Ответ: Б Обоснование: Разминка повышает температуру мышц, улучшает кровообращение и снижает риск травм.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.4	Ответ: ГБ Обоснование: Гиподинамия (Б) – нарушение функций организма (опорно-двигательного аппарата, кровообращения, дыхания, пищеварения) при ограничении двигательной активности, снижении силы сокращения мышц. Гипокинезия (Г) – состояние недостаточной двигательной активности организма с ограничением темпа и объема движений.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.5	Ответ: Физическая культура – часть общечеловеческой культуры, ее особая самостоятельная область. Это специфический процесс результат деятельности человека, средство и способ физического совершенствования личности. Направленный на	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ

	совершенствование его физических качеств, опорно-двигательного аппарата, тренировку внутренних органов и систем, психических свойств личности	правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У7.1.6	Ответ: принцип доступности	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.7	A2Б4В5Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.8	24135	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.9	Ответ: Б Обоснование: Разминка повышает температуру мышц, улучшает кровообращение и снижает риск травм.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.10	Ответ: БГ Обоснование: Гиподинамия (Б) – нарушение функций организма (опорно-двигательного аппарата, кровообращения, дыхания, пищеварения) при ограничении двигательной активности, снижении силы сокращения мышц. Гипокинезия (Г) – состояние недостаточной двигательной активности организма с ограничением темпа и объёма движений.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.11	Ответ: Физическая культура – часть общечеловеческой культуры, ее особая самостоятельная область. Это специфический процесс результат деятельности человека, средство и способ физического совершенствования личности. Направленный на совершенствование его физических качеств, опорно-двигательного аппарата, тренировку внутренних органов и систем, психических свойств личности.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У7.1.12	Ответ: принцип доступности	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.13	A4Б3В5Г2Д1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.14	2143	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.15	Ответ: Г Обоснование: Лечебное направление заключается в использовании физических упражнений, закаливающих факторов и гигиенических мероприятий в системе лечебных мер по восстановлению здоровья или отдельных функций организма, сниженных или утраченных в результате заболеваний или травм. Средствами служат рациональный режим жизнедеятельности, естественные факторы природы, закаливающие процедуры, лечебный массаж, механотерапия, трудотерапия и	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	широкий круг разнообразных физических упражнений. Применение средств физической культуры в лечебных целях должно сопровождаться систематическим врачебным контролем и строгим учётом индивидуальных особенностей занимающихся.	
У7.1.16	Ответ: БГ Обоснование: Спортивная подготовка – это целесообразное использование знаний, средств, методов и условий, позволяющее направленно воздействовать на развитие спортсмена и обеспечивать необходимую степень его готовности к спортивным достижениям. Структура подготовленности спортсмена включает технический, физический, тактический и психический элементы. Профессионально-прикладная физическая подготовка специализированный вид физического воспитания, осуществляемый в соответствии с требованиями и особенностями конкретной профессии. ППФП позволяет: адаптировать человека к избранной трудовой деятельности; укреплять здоровье; повышать уровень всестороннего физического развития.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.17	Ответ: Физическое самовоспитание – процесс целенаправленной, сознательной, планомерной работы над собой, ориентированный на формирование физической культуры личности.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У7.1.18	Ответ: соревновательный метод	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.1	A2B4B1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.2	312	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.3	Ответ: В Обоснование: Бег на длинные дистанции (стайерский бег) направлен на развитие общей выносливости организма.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.4	Ответ: БВ Обоснование: Зимние виды спорта – это занятия на снегу или на льду.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.5	Ответ: Выносливость - способность человека выполнять заданную работу максимальное количество времени, не снижая ее эффективности	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

		0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У7.2.6	Ответ: зарядка (или утренняя гигиеническая гимнастика)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.7	A4B1B2Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.8	1324	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.9	Ответ: В Обоснование: Бег на длинные дистанции (стайерский бег) направлен на развитие общей выносливости организма.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.10	Ответ: БВ Обоснование: Зимние виды спорта – это занятия на снегу или на льду.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.11	Ответ: Выносливость - способность человека выполнять заданную работу максимальное количество времени, не снижая ее эффективности	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У7.2.12	Ответ: зарядка (или утренняя гигиеническая гимнастика)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.13	A3B2B4Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.14	51342	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.15	Ответ: А Обоснование: это образ жизни человека, направленный на укрепление здоровья и профилактику болезней.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.16	Ответ: АВ Обоснование: При отсутствии слуха используются сохранные анализаторы: вибрационный и зрительный. Вибрация улучшает чувство темпа и ориентацию в пространстве. Зрительные сигналы заменяют слуховой старт в спорте.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.17	Ответ: Рациональное питание – это физиологически полноценный прием пищи людьми с учетом пола, возраста, характера труда, зоны проживания. Первый закон – равновесие получаемой и расходуемой энергии. Второй закон – соответствие химического рациона физиологическим потребностям организма в пищевых веществах.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

У7.2.18	Ответ: силы	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.1	A1B3B2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.2	1324	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.3	Ответ: Б Обоснование: ЧСС — это пульс, основной показатель работы сердца во время физической нагрузки.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.4	Ответ: БВ Обоснование: Допинг — это конкретный перечень запрещенных субстанций, препаратов и методов. Это позволяет спортсмену увеличить свои способности и дать нечестное преимущество.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.5	Ответ: Физическое воспитание – это вид воспитания, специфическим содержанием которого являются обучение движениям, воспитание физических качеств, овладение специальными физкультурными знаниями и формирование осознанной потребности в физкультурных занятиях.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У7.3.6	Ответ: здорового образа жизни	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.7	A3B5B4Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.8	312	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.9	Ответ: Б Обоснование: ЧСС — это пульс, основной показатель работы сердца во время физической нагрузки.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.10	Ответ: БВ Обоснование: Допинг — это конкретный перечень запрещенных субстанций, препаратов и методов. Это позволяет спортсмену увеличить свои способности и дать нечестное преимущество.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.11	Ответ: Физическое воспитание – это вид воспитания, специфическим содержанием которого являются обучение движениям, воспитание физических качеств, овладение специальными физкультурными знаниями и формирование осознанной потребности в физкультурных занятиях.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

У7.3.12	Ответ: здорового образа жизни	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.13	A1B3B2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.14	4231	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.15	Ответ: А Обоснование: Гипокинезия это состояние с ограничением темпа и объёма движений.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.16	Ответ: АВ Обоснование: Компенсаторная функция — ключевая для АФК, так как она восполняет дефицит движений и заменяет утраченные функции (например, обучение передвижению на коляске). Абилитация — это первичное формирование функции там, где ее не было (например, обучение ходьбе ребенка с ДЦП).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.17	Ответ: ЛФК направлена на лечение и восстановление конкретной функции (нозоцентрична) и часто используется в медицине. АФК шире: она включает не только лечение, но и социализацию, образование, досуг и самореализацию человека с ОВЗ на протяжении всей жизни.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У7.3.18	Ответ: вредных привычек	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.1	A2B1B3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.2	A3B4B2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.3	A1B2B4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.4	213	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.5	1234	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.6	1234	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.7	Ответ: А Обоснование: Комфорт включает в себя оптимальную температуру, влажность, освещение, а также свободу от шума и других негативных факторов	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У8.1.8	Ответ: Г Обоснование: При понижении температуры организм начинает тратить больше энергии на поддержание своей теплоты, что может привести к переохлаждению. Увеличение влажности также усиливает охлаждение организма, так как влажный воздух уменьшает испарение пота и тем самым замедляет процесс охлаждения.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.9	Ответ: АВ Обоснование: Поднимите ноги пострадавшего выше уровня головы для улучшения притока крови к головному мозгу. Уложите пострадавшего на спину и обеспечьте доступ свежего воздуха для нормализация кровообращения и облегчение дыхания.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.10	Ответ: АБ Обоснование: Виброизоляция сиденья и опор – техническая защита, кардинально снижающая вибрацию. Сокращение смены – организационная, но менее эффективна. Ватные рукавицы бесполезны, кожаное кресло не амортизирует.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.11	Ответ: Эвакуация в безопасное место, указанное властями	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У8.1.12	Ответ: Микроклимат – это климатические условия внутренней среды помещения, определяющиеся сочетанием температуры, влажности, скорости движения воздуха и интенсивности теплового излучения от нагретых поверхностей. Основные параметры: Температура воздуха (°C). Относительная влажность воздуха (%). Скорость движения воздуха (м/с). Интенсивность теплового облучения (Вт/м²) – для горячих цехов.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У8.1.13	Ответ: медицинские осмотры	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.14	Ответ: риск	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.1	А3Б2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.2	А2Б1В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.3	А1Б2В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У8.2.4	3124	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.5	4312	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.6	3124	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.7	Ответ: Б Обоснование: Этот метод помогает остановить кровотечение, так как давление на сосуды помогает сократить кровеносные сосуды и предотвращает дальнейшую потерю крови.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.8	Ответ: В Обоснование: это поможет минимизировать контакт с зараженным воздухом и быстрее покинуть зону заражения.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.9	Ответ: АБ Обоснование: По способу передачи – общая (через опорные поверхности) и локальная (через руки). Остальное – по характеру спектра или направлению.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.10	Ответ: АГ Обоснование: Согласно классификации, шум бывает постоянным. Это шум который изменяется в течение 8 часового рабочего дня ≤ 5 дБА. А непостоянный это шум который изменяется ≤ 5 дБА.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.11	Ответ: Оптимальный – обеспечивает общее и локальное тепловое комфортное состояние без напряжения механизмов терморегуляции в течение всей смены. Допустимый – может вызывать напряжение терморегуляции, но не ведет к нарушению здоровья; допустимы временные дискомфортные ощущения.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У8.2.12	Ответ: Относительная влажность – отношение фактического парциального давления водяных паров к давлению насыщенных паров при той же температуре, выраженное в процентах. Измеряется психрометром или гигрометрами.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У8.2.13	Ответ: охрана труда / ОТ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.14	Ответ: шаговое напряжение	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.1	А3Б1В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У8.3.2	А1Б3В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.3	А1Б2В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.4	1342	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.5	1234	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.6	4312	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.7	Ответ: Б Обоснование: Длительный интенсивный шум вызывает необратимые изменения в улитке внутреннего уха, приводя к профессиональной тугоухости.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.8	Ответ: В. Обоснование: Болевой порог для человека лежит в области 120–130 дБ (зависит от частоты). Выше этого уровня возможны механические повреждения слуха.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.9	Ответ: АБ Обоснование: Для непостоянного шума нормируются эквивалентный (по энергии) и максимальный уровни. Остальное не входит в гигиеническую оценку.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.10	Ответ: АБ Обоснование: Тугоухость зависит от энергии (уровень дБ) и частоты – высокие частоты (4000 Гц) повреждают улитку раньше. Цвет, фаза и поляризация не имеют значения	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.11	Ответ: Механическая вентиляция (местная – воздушное душирование, общая приточная с охлаждением). Теплоизоляция и экранирование нагретых поверхностей (для снижения теплового излучения). Организационные меры: регламентированные перерывы, питьевой режим (подсоленная вода), комнаты отдыха с кондиционированием	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У8.3.12	Ответ: Боковое – через световые проемы в наружных стенах (окна). Верхнее – через световые фонари, остекленные перекрытия. Также возможно комбинированное (верхнее + боковое).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У8.3.13	Ответ: приемлемый риск / допустимый риск	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У8.3.14	Ответ: безопасность жизнедеятельности / БЖД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.1	A2B1B3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.2	41532	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.3	A2B3B1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.4	A1B2B4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.5	2314	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.6	2413	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.7	Ответ: Б Обоснование: Организация доступной среды предполагает создание безопасных и комфортных условий для передвижения пассажиров с инвалидностью и обеспечение равного доступа к транспортным услугам.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.8	Ответ: Б Обоснование: Для эффективного взаимодействия с пассажиром с нарушением слуха важно использовать понятную визуальную информацию, четкую артикуляцию и поддерживать зрительный контакт.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.9	Ответ: Сотрудник должен вежливо предложить помощь, уточнить потребности пассажира и обеспечить безопасное сопровождение по территории станции. Необходимо предоставить доступную информацию и при необходимости помочь при посадке в транспорт.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.1.10	Ответ: Базовые дефектологические знания помогают сотрудникам правильно взаимодействовать с пассажирами с различными ограничениями здоровья, учитывать их потребности и обеспечивать безопасное и комфортное обслуживание. Это способствует созданию доступной среды и повышению качества транспортных услуг.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.1.11	Ответ: доступной	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.12	Ответ: сопровождение	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У9.1.13	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.14	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.1	А2Б1В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.2	23145	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.3	А1Б3В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.4	А1Б2В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.5	2134	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.6	3214	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.7	Ответ: Б Обоснование: Нормативно-правовые акты определяют обязательные требования по созданию доступной среды и обеспечению равных условий пользования транспортом для инвалидов.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.8	Ответ: Б Обоснование: Требования доступной среды направлены на обеспечение безопасности, удобства и самостоятельности пассажиров с инвалидностью при пользовании транспортом.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.9	Ответ: Организация должна установить пандусы, тактильные указатели и другие средства доступности, а также обеспечить возможность безопасного передвижения пассажиров с инвалидностью по территории станции.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.2.10	Ответ: Знание нормативно-правовых актов помогает сотрудникам правильно организовывать обслуживание пассажиров с инвалидностью, соблюдать требования безопасности и обеспечивать доступность транспортных услуг для всех категорий граждан.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.2.11	Ответ: доступной	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У9.2.12	Ответ: правовыми	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.13	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.14	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.1	А2Б1В3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.2	31425	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.3	А3Б2В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.4	А3Б1В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.5	3214	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.6	2413	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.7	Ответ: Б Обоснование: При оказании помощи важно учитывать состояние здоровья, возможности и индивидуальные потребности человека для обеспечения безопасности и комфортного взаимодействия.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.8	Ответ: Б Обоснование: Уважительное и спокойное общение помогает установить доверительный контакт и способствует эффективному оказанию необходимой помощи.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.9	Ответ: Сотрудник должен предложить помощь, уточнить потребности пассажира и сопроводить его к необходимому объекту. Важно объяснять маршрут понятным способом, предупреждать о препятствиях и обеспечивать безопасное передвижение.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У9.3.10	Ответ: Учет социально-психологических особенностей помогает сотрудникам правильно выстраивать общение, снижать тревожность пассажиров и создавать комфортные условия обслуживания. Это способствует формированию уважительного отношения и повышению качества оказания помощи.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

У9.3.11	Ответ: помощью	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.12	Ответ: инвалидностью	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.13	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.14	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.1	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.3	А2Б1В3Г5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.4	А2Б1В5Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.5	24315	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.6	24531	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.7	Ответ: В Обоснование: Прибыль — это положительная разница между доходами (выручкой от реализации товаров, работ, услуг) и всеми затратами (издержками) на их производство и сбыт.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.8	Ответ: Б Обоснование: Акцепт — это окончательное и безоговорочное принятие условий предложенной сделки.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.9	Правильные ответы: ГД Обоснование: Структура затрат — это состав и соотношение различных видов расходов (материальные, трудовые, амортизация, прочие) в общей сумме затрат на производство и реализацию продукции. Методика анализа структуры направлена именно на изучение этих соотношений. Расчет удельных весов отдельных видов затрат в общей сумме затрат — это основа структурного анализа, где удельный вес = $(\text{статья затрат} / \text{общая сумма затрат}) \times 100\%$. Оценка динамики удельного веса отдельных видов затрат по сравнению с планом и предшествующими периодами — проводится, так как важно отслеживать, как меняются доли (например, растет ли доля материалов, снижается ли доля зарплаты, потому что	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	структурный анализ не может ограничиться одним периодом.	
У10.1.10	Правильные ответы: АВ Обоснование: Неликвиды — это запасы, которые не потребляются в производстве или не продаются. Они увеличивают среднюю величину запасов, но не участвуют в обороте (не дают ни выручки, ни списания в затраты). Увеличение интервала ведет к росту размера заказываемой партии (чтобы покрыть потребность на более длительный срок), средний запас увеличивается пропорционально интервалу, и при неизменном расходе материалов это замедляет оборачиваемость (запасы «лежат» дольше).	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У10.1.11	Ответ: 82645 руб.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.1.12	Ответ: на 9,05%	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.2.1	А	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У10.2.2	Д	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У10.2.3	А2Б3В4Г1	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У10.2.4	А3Б4В2	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У10.2.5	42315	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У10.2.6	3142	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У10.2.7	Ответ: Б Обоснование: Фонд заработной платы (ФЗП) — это плановый фонд денежных средств, который предприятие резервирует для оплаты труда работников. Основная причина его формирования — разрыв во времени между	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи

	начислением заработной платы и моментом ее фактической выплаты.	
У10.2.8	Ответ: Г Обоснование: При открытии аккредитива покупатель резервирует деньги на отдельном счёте в банке (депонирует их), либо банк блокирует лимит кредитования. Эти средства замораживаются на весь срок действия аккредитива (иногда несколько недель или месяцев). Покупатель не может использовать их для других нужд (например, для закупки другого товара, выплаты зарплаты, погашения кредитов). Это и есть отвлечение средств из хозяйственного оборота.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.9	Правильные ответы: ГД Обоснование: Фонды обращения — это средства, обслуживающие процесс реализации продукции и расчёты. Они не участвуют в производстве, а обеспечивают смену форм стоимости Дебиторская задолженность - это средства, временно отвлечённые из оборота в виде долгов покупателей за отгруженную, но ещё не оплаченную продукцию. Она находится в сфере обращения. Денежные средства – это наличные в кассе, безналичные на счетах, которые обслуживают расчёты и готовы к использованию в любой момент.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.10	Правильные ответы: ГД Обоснование: Общепроизводственные расходы — это расходы на управление производственным подразделением: зарплата мастеров, освещение цеха, отопление, вспомогательные материалы для уборки цеха. Цеховые расходы – это затраты на обслуживание цеха в целом, не относящиеся прямо на конкретный продукт.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.11	Ответ: 2500 ед.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.2.12	Ответ: 13%	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.3.1	A2B3B1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У10.3.2	21354	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.3	Ответ: В Обоснование: Сводный сметный расчёт объединяет все затраты на строительство. Локальные и объектные сметы — промежуточные документы, ведомость объёмов работ — исходные данные для составления смет.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.4	Ответ: Б Обоснование: Прямые затраты непосредственно связаны с выполнением строительно-монтажных работ и включают: оплату труда рабочих; стоимость материалов, изделий, конструкций; эксплуатацию строительных машин и механизмов. Остальные элементы имеют иное назначение: накладные расходы — затраты на организацию и управление строительством; сметная прибыль — средства для развития производства и стимулирования работников; прочие затраты — непредвиденные расходы, временные здания и т.п.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.5	Правильные ответы: АБГ Обоснование: Стоимость материалов, изделий и конструкций (А) — прямые расходы на приобретение ресурсов, необходимых для выполнения работ. Фонд оплаты труда рабочих (Б) — затраты на оплату труда рабочих, непосредственно занятых на объекте. Эксплуатация строительных машин и механизмов (Г) — расходы на аренду или амортизацию техники, используемой в строительстве. Неверные варианты: накладные расходы (В) — относятся к административно-хозяйственным затратам, а не к прямым; сметная прибыль (Д) — это планируемая прибыль подрядчика, не входящая в прямые затраты	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.6	Ответ: Подготовка территории строительства — снос строений, расчистку участка. Основные объекты строительства — здания и сооружения проекта. Временные здания и сооружения — бытовки, склады, дороги на период строительства. Прочие работы и затраты — непредвиденные расходы и т.д.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.3.7	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.8	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У10.3.9	A2Б3В5Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.10	A4Б3В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.11	52143	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.12	32451	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.13	Ответ: Б Обоснование: Выручка от реализации — это сумма денежных средств (а также иного имущества или имущественных прав), фактически поступившая предприятию в оплату за отгруженную продукцию, выполненные работы или оказанные услуги.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.14	Ответ: В Обоснование: Основные средства — это именно средства труда (здания, оборудование, станки, транспорт), которые многократно используются в производстве (не однократно, как сырье); постепенно изнашиваются (физически и морально); переносят свою стоимость на готовую продукцию по частям через амортизационные отчисления.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.15	Правильные ответы: АБД Обоснование: Основные средства — это долгосрочные (внеоборотные) активы со сроком использования более 12 месяцев. Уставный капитал — это внесенные учредителями денежные средства, за счет которых (собственного капитала) предприятие покупает ОС. Долгосрочные кредиты — это кредиты на срок более 12 месяцев, которые целевым образом выдаются на инвестиции, в том числе на приобретение основных средств. Лизинг - это форма долгосрочной аренды с правом выкупа. Лизинговая компания финансирует приобретение ОС для предприятия.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.16	Правильные ответы: АВ Обоснование: Коммерческие организации — это юридические лица, основной целью деятельности которых является извлечение прибыли, которую они распределяют между участниками (собственниками). Хозяйственные товарищества - создаются для ведения предпринимательской деятельности с целью получения прибыли, а участники несут ответственность по обязательствам товарищества. Хозяйственные общества — это коммерческие организации, уставный капитал которых разделен на доли (вклады) участников. Участники не отвечают по долгам общества своим личным имуществом, и несут риск	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	убытков только в пределах стоимости принадлежащих им долей (акций).	
У10.3.17	Ответ: 1) 6 млн.чел., 2) 17,14%	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.3.18	Ответ: в 1,5 раза	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У11.1.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.1.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.1.3	А1Б4В2Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.1.4	А2Б3В1Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.1.5	4213	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.1.6	1243	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.1.7	Ответ: Б Обоснование: Федеральное Собрание Российской Федерации, так как это парламент РФ, который представляет законодательную власть, в отличие от других перечисленных органов.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.1.8	Ответ: А Обоснование: Министерство транспорта Российской Федерации является федеральным органом исполнительной власти, ответственным за формирование и реализацию государственной политики в сфере транспорта. Его основными задачами является обеспечение доступности и качества транспортных услуг для населения, контроль за соблюдением норм и стандартов в сфере транспорта, а также координация деятельности транспортных организаций по всей стране.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У11.1.9	Ответ: ВГД Обоснование: эти семьи относятся к классификации правовых систем, которые различаются по источникам права, историческим особенностям формирования и другим критериям.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.1.10	Ответ: АБГЕ Обоснование: Согласно статье 104 (часть 1) Конституции Российской Федерации, строго определен круг субъектов, обладающих правом законодательной инициативы. А) Президент РФ — прямо указан в ст. 104 Конституции РФ. Б) Совет Федерации — как коллегиальный орган (палата парламента) обладает этим правом. Г) депутат Государственной Думы Федерального Собрания РФ — каждый отдельный депутат ГД имеет право вносить законопроекты. Е) Верховный Суд РФ — обладает правом законодательной инициативы, но строго по вопросам своего ведения.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.1.11	Ответ: Да может, т. к. в соответствии с ч. 2 ст. 17 Гражданского Кодекса РФ правоспособность (то есть способность иметь права и обязанности) гражданина возникает с момента рождения. Его законными представителями являются родители (опекуны).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У11.1.12	Ответ: Данный договор будет недействительным, т. к. в соответствии с ч. 1 ст. 317 Гражданского Кодекса РФ денежные обязательства сторон должны быть выражены в рублях РФ. Однако стороны могут прописать в договоре, что обязательства подлежат оплате в рублях в сумме, эквивалентной определенной сумме иностранной валюты.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У11.1.13	Ответ: гражданство	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.1.14	Ответ: социальные	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.2.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.2.2	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.2.3	А4Б3В2Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У11.2.4	АЗБ1В2Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.2.5	1324	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.2.6	2314	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.2.7	Ответ: Б Обоснование: Президент РФ издает указы, которые являются одним из видов нормативных актов главы государства. Указы президента включают в себя указания и директивы по различным вопросам внутренней и внешней политики, их исполнение обязательно для всех органов государственной власти и граждан.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.2.8	Ответ: Б Обоснование: Такие случаи разногласий регулируются Уставом Министерства транспорта РФ. Квалифицированным большинством голосов обычно понимается принятие решения не менее чем двумя третями голосов от общего числа членов коллегии. Если разногласия не удастся разрешить внутри коллегии, председатель может вынести вопрос на рассмотрение Правительства РФ.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.2.9	Ответ: АДВ Обоснование: А) Федеральные конституционные законы принимаются квалифицированным большинством депутатов Госдумы и членов Совета Федерации — это соответствует процедуре, установленной Конституцией РФ. В) Конституционный Суд РФ в обязательном порядке проверяет федеральные конституционные законы на соответствие Конституции РФ — это часть его конституционного контроля. Д) После принятия федеральные конституционные законы должны быть опубликованы — это обязательное требование для вступления их в силу.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.2.10	Ответ: В Обоснование: Террор (лат. terror и фр. la terreur — «страх, ужас») — запугивание политических противников путём физического насилия или угрозой его применения, целенаправленное устрашающее воздействие. Терроризм — это не просто насилие, а целенаправленное создание атмосферы страха для достижения политических, идеологических или религиозных целей. Ключевые признаки: Публичность актов (чтобы максимально охватить аудиторию). Целевая направленность на гражданское население или символы власти. Принуждение через угрозу повторения насилия	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.2.11	Ответ: Суд примет решение в пользу Н., т. к. согласно с ч. 1 ст. 36 Семейного Кодекса РФ	3 б. – полнота ответа, изложение логичное,

	имущество, полученное одним из супругов во время брака в порядке наследования считается его собственностью.	обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У11.2.12	Ответ: Суд вынесет решение в пользу Ж, т. к. согласно ст. 64 Трудового Кодекса РФ запрещается отказывать в заключении трудового договора женщинам по мотивам, связанным с наличием детей.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У11.2.13	Ответ: брачный договор	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.3.1	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.3.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.3.3	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.3.4	А2Б4В1Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.3.5	А1Б4В2Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.3.6	А2Б1В4Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.3.7	1324	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.3.8	4123	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У11.3.9	Ответ: В Обоснование: Террор (лат. terror и фр. la terreur — «страх, ужас») — запугивание политических противников путём физического насилия или угрозой его применения, целенаправленное устрашающее воздействие. Терроризм — это не просто насилие, а целенаправленное создание атмосферы страха для достижения политических, идеологических или религиозных целей. Ключевые признаки: Публичность актов (чтобы максимально охватить аудиторию).Целевая направленность на гражданское население или символы власти. Принуждение через угрозу повторения насилия.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У11.3.10	Ответ: А Обоснование: политический терроризм — верный ответ, так как он соответствует определению, связанному с политическими целями и устранением политических противников. Субъектами политического терроризма, как правило, выступают радикальные политические партии, отдельные группировки внутри партий или общественных объединений, экстремистские организации, отрицающие легальные формы политической борьбы и делающие ставку на силовое давление.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
У11.3.11	Ответ: Суд обяжет восстановить Ж. На работе, так как согласно ст. 60.1 Трудового Кодекса РФ работник имеет право заключать трудовые договоры о выполнении в свободное время от основной работы другой регулярно оплачиваемой работы в т. ч. и у другого работодателя.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
У11.3.12	Ответ: Суд вынесет решение в пользу Ж, т. к. согласно ст. 64 Трудового Кодекса РФ запрещается отказывать в заключении трудового договора женщинам по мотивам, связанным с наличием детей.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
У11.3.13	Ответ: норма права	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О1.1.1	A2B5B1ГЗ	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О1.1.2	3142	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О1.1.3	Ответ: Б Обоснование: При нажатии Enter курсор перемещается на следующую строку, а текстовый редактор создает новый абзац, добавляя отступ.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О1.1.4	Ответ: БГ Обоснование: Электронные таблицы предназначены для организации, анализа и обработки данных в табличной форме, они позволяют автоматизировать расчеты, проводить вычисления и визуализировать данные.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О1.1.5	Ответ: АГ Обоснование: BackColor отвечает за цвет заливки фигуры, BackStyle – за прозрачность внутренней части фигуры.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи

O1.1.6	Ответ: А Обоснование: Инициализация переменной $S = 1$. Проверка условия входа в цикл: $i = 2$, условие: $2 \geq 5$ – ложно, поскольку условие входа в цикл не выполняется, тело цикла не будет выполнено ни разу, так как цикл не выполнился, значение S осталось равным 1.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.1.7	A3B5B4Г2Д1Е6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.1.8	2315467	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.1.9	Ответ: В Обоснование: Согласно ГОСТ 2.303-68, толщина линий одного типа должна быть одинаковой на всех изображениях данного чертежа. Толщина тонких линий (включая штрихпунктирную) должна составлять от $s/3$ до $s/2$. Если тонкая линия 0,3 мм, то основная s должна быть в 2–3 раза толще, что соответствует диапазону 0,6–0,9 мм. Из предложенных вариантов подходит 0,6 мм.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.1.10	Ответ: Г Обоснование: Координаты Z, указывающие удаленность от Π_1, точек равны, следовательно, они равноудалены от горизонтальной плоскости, поэтому отрезок параллелен горизонтальной плоскости.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.1.11	Правильные ответы: БВГ Обоснование: М (Б) — принадлежит плоскости, т.к. лежит на прямой АЗ, принадлежащей плоскости. F (В) — принадлежит плоскости, т.к. лежит на прямой ВС, является стороной плоскости, L (Г) — принадлежит плоскости, т.к. лежит на прямой А2, принадлежащей плоскости.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.1.12	Ответ: Сложный ступенчатый разрез. Согласно ГОСТу 2.305-2008 изображение, полученное при мысленном рассечении предмета одной или несколькими плоскостями, называется разрезом. Здесь представлены две секущие плоскости, расположенные параллельно, следовательно, разрез сложный ступенчатый.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
O1.1.13	A2B1B3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.1.14	31524	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.1.15	Ответ: А Обоснование: ЛИРА САПР — программный комплекс для расчёта и проектирования строительных конструкций.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

01.1.16	Ответ: А Обоснование: Модуль «СПДС» предназначен для оформления проектной документации в соответствии с российскими стандартами СПДС и ГОСТ. Он содержит готовые шаблоны штампов и рамок, а также инструменты для автоматического заполнения полей. Остальные модули решают другие задачи.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
01.1.17	Ответ: Б Обоснование: nanoCAD поддерживает создание и редактирование 2D чертежей, а также базовые инструменты 3D моделирования для проектирования простых конструкций и деталей.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
01.1.18	Ответ: АБВГ Обоснование: В экосистему nanoCAD входят: «Механика» — для машиностроительного проектирования; «СПДС» — для оформления документации по российским стандартам; «Растр» — для векторизации растровых изображений; «3D» — для трёхмерного моделирования.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
01.2.1	АЗБ1В6Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
01.2.2	2413	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
01.2.3	Ответ: В Обоснование: Для изменения содержимого TextBox1 в коде необходимо изменить свойство Text, для этого используется оператор присваивания =, где слева указывается имя объекта, а справа – значение свойства. Общий синтаксис записи для любого объекта: ИМЯ_ОБЪЕКТА.СВОЙСТВО=ЗНАЧЕНИЕ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
01.2.4	Ответ: АБ Обоснование: Для запуска слайд-шоу в полноэкранном режиме можно выбрать команду «С начала» (показ с первого слайда) или «С текущего слайда» (показ с текущего слайда).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
01.2.5	Ответ: АВ Обоснование: Ссылка на определенную (фиксированную) ячейку обозначается знаком доллара \$ перед буквой столбца или номером строки. При копировании данная часть адреса ячейки не изменяется.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
01.2.6	Ответ: 50 Обоснование: При копировании формулы из ячейки С1 в ячейку С2 смещение происходит на одну строку вниз, столбец остается прежним. Ссылка А1 – относительная, поэтому А1 → А2. Ссылка В\$1 – смешанная, буква столбца не участвует в изменении, а номер строки не меняется при копировании по вертикали, поэтому В\$1 → В\$1. Значит в ячейке С2 будет	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	находиться формула $=A2 + B\$1$. $A2 = 30$, $B1 = 20$, $C2 = 30 + 20 = 50$.	
O1.2.7	A2B1B4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.2.8	A1B4B2Г6ДЗ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.2.9	24153	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.2.10	32154	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.2.11	Ответ: Б Обоснование: точка М., так как у нее координата Z равна нулю	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.2.12	Ответ: Если на ось симметрии, которая должна служить границей вида и разреза, попадает проекция ребра (внешнего или внутреннего), то вид и разрез разделяются сплошной волнистой линией (линией обрыва).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
O1.2.13	A2B1B3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.2.14	4213	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.2.15	Ответ: А. Обоснование: Grand Smeta — специализированное ПО для составления, проверки и расчёта сметной документации в строительстве.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.2.16	Ответ: Б Обоснование: Модуль «3D» предоставляет инструменты для создания и редактирования трёхмерных моделей: выдавливание, вращение, объединение, вычитание тел и поверхностей. Остальные модули не содержат функций 3D моделирования.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.2.17	Ответ: Б Обоснование: nanoCAD напрямую поддерживает формат DWG (в т. ч. версии AutoCAD 2013 и ранее) через библиотеки Teigha. Это основной формат для САПР систем.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.2.18	Ответ: АБВГ Обоснование: nanoCAD обеспечивает соответствие российским стандартам через: автоматические штампы по ГОСТ; стандартные типы линий ЕСКД; библиотеку ГОСТ деталей; автоматическое формирование спецификаций.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

O1.3.1	A1B5B2ГЗ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.3.2	13542	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.3.3	Ответ: В Обоснование: При записи выражения нужно учитывать синтаксис формулы и правила выполнения операций: сначала выполняются операции в скобках, затем умножение и деление, сложение и вычитание. Все операции умножения должны быть явно указаны с помощью знака *, деление между числителем и знаменателем – /. Вычисляется числитель: $5*(A2+C3)$, вычисляется знаменатель: $3*(2*B2-3*D3)$, затем деление между числителем и знаменателем: $5*(A2+C3)/3*(2*B2-3*D3)$, чтобы умножение в знаменателе вычислить раньше деления, нужно поставить скобки: $5*(A2+C3)/(3*(2*B2-3*D3))$.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.3.4	Ответ: АД Обоснование: Для решения уравнения с одним неизвестным в электронных таблицах используется инструмент «Подбор параметра», он подходит для задач с одним изменяемым параметром, и инструмент «Поиск решения», который предназначен для решения задач с ограничениями.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.3.5	Ответ: АВГ Обоснование: При записи выражения нужно учитывать синтаксис функций и правила записи операций. Все формулы начинаются со знака =, все операции умножения должны быть явно указаны с помощью знака *.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.3.6	Ответ: ГД Обоснование: При копировании формулы из ячейки С1 в ячейку С3 смещение происходит на две строки вниз, столбец остается прежним. Ссылка \$A\$2 – абсолютная, поэтому \$A\$2 → \$A\$2. Ссылка В1 – относительная, поэтому В1 → В3. Значит в ячейке С3 будет находиться формула = В3 + \$A\$2. В3 = 25, А2 = 20, С3 = 25 + 20 = 45.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
O1.3.7	A2B4B5Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.3.8	3214	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.3.9	Ответ: Б Обоснование: Имеют общую вписанную сферу	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O1.3.10	Ответ: Г Обоснование: ОТС-ПОЛЯР, режим позволяет отслеживать положение курсора при построении под любым заданным углом	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

O1.3.11	Правильные ответы: АВ Обоснование: А4 (А) — это горизонталь, так как она принадлежит плоскости и параллельна горизонтальной плоскости проекций. В1 (В) — это фронталь, она принадлежит плоскости и параллельна фронтальной плоскости проекций	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O1.3.12	Ответ: Выносной элемент. Согласно ГОСТу 2.305 Выносной элемент это Дополнительное, обычно увеличенное, отдельное изображение части предмета. Применяется для уточнения формы и размеров детали.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
O1.3.13	A1B2B3	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O1.3.14	2413	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O1.3.15	Ответ: А Обоснование: AutoCAD — ведущая CAD программа для создания 2D и 3D чертежей в строительстве и проектировании.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O1.3.16	Ответ: Б Обоснование: Команда «Расстояние» измеряет линейное расстояние между двумя указанными точками	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O1.3.17	Ответ: Б Обоснование: В nanoCAD изначально заложены типы и толщины линий, шрифты, размерные стили, масштабы, таблицы, выноски и штриховки по ЕСКД и СПДС.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O1.3.18	Ответ: АБВГ Обоснование: nanoCAD автоматизирует оформление через: шаблоны чертежей (DWT); стили размеров и выносок по ГОСТ; автоматическое заполнение штампов; автоматическую расстановку позиций в спецификациях.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O2.1.1	A2B3B4Г1	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O2.1.2	15342	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O2.1.3	Б	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O2.1.4	АБГ	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O2.1.5	ВГ	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи

O2.1.6	A2B3B2Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.1.7	A4Б1B3Г3Д4Е2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.1.8	21485761	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.1.9	A4Б2B3Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.1.10	23145	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.1.11	Ответ: ВГ Обоснование: Момент силы относительно точки – это произведение силы на плечо. Если сила равна нулю, то и произведение нуль. Если линия действия силы пересекает моментную точку, то плечо равно нулю.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.1.12	Ответ: АВГ Обоснование: Для равновесия механизма при воздействии плоской системы сил необходимо, чтобы главный вектор и главный момент системы сил равнялись нулю.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.1.13	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.1.14	Ответ: Чугун, стекло, керамика, камень, бетон на растяжение и т.п. – любой корректный пример.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
O2.2.1	A3Б1B4Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.2.2	2143	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.2.3	A1Б2B3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.2.4	2341	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.2.5	БГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.2.6	A1Б2B2Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

O2.2.7	A1B3B2Г1Д3Е2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.2.8	2413	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.2.9	A2Б1В3Г4Д6Е5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.2.10	2314	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.2.11	A2Б1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.2.12	15432	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.2.13	A2Б3В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.2.14	Ответ: силу трения	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.2.15	A2Б4В1Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.2.16	Ответ: Б Обоснование: Гибкость $\lambda = (\mu \cdot l) / i$. При переходе от $\mu=1,0$ к $\mu=0,5$ гибкость уменьшается в $1,0/0,5 = 2$ раза. Снижение гибкости повышает устойчивость шпунта при восприятии бокового давления грунта и воды.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.3.1	A2Б3В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.3.2	2143	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.3.3	Ответ: В Обоснование: Электронный микроскоп применяется специально для изучения мелких структур и частиц, включая электроны. Обычный микроскоп недостаточно чувствителен для наблюдения электронов.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O2.3.4	Ответ: Наклон корпуса судна внутрь поворота вызван действием центростремительных сил, возникающих при движении по криволинейной траектории. Когда судно поворачивает, центростремительная сила тянет его к центру поворота, заставляя корпус наклоняться внутрь. Этот наклон компенсируется силами плавучести, действующими снизу вверх, которые стремятся вернуть судно в вертикальное положение. Устойчивость судна зависит от соотношения этих сил: чем сильнее наклон, тем больше вероятность потери	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	устойчивости. Важными факторами, влияющими на устойчивость, являются высота центра масс судна, форма корпуса и распределение груза.	
O2.3.5	Ответ: АВ Обоснование: В первой реакции выделяется углекислый газ (CO₂), в третьей — водород (H₂). При горении магния образуется твердый оксид, при смешивании сульфата меди и щелочи выпадает осадок, а растворение сахара — физический процесс.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O2.3.6	Ответ: БГ Обоснование: Оксиды — это сложные вещества, состоящие из двух элементов, одним из которых является кислород в степени окисления -2. Этому определению соответствуют углекислый газ (CO₂) и негашеная известь (CaO).	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O2.3.7	A2B1B4Г3	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O2.3.8	231	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O2.3.9	A4B3B1Г2	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O2.3.10	53241	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O2.3.11	A3B4B1Г2Д5	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O2.3.12	2143576	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O2.3.13	Ответ: В Обоснование: Мгновенный центр скоростей — это точка, вокруг которой поворачивается тело при плоском движении.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O2.3.14	Ответ: 12 кН	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
O2.3.15	Ответ: кручением	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
O2.3.16	Ответ: Прочность — способность гидротехнического сооружения и его элементов сопротивляться разрушению под действием нагрузок (гидростатической, фильтрационной, волновой, ледовой, сейсмической и др.). При оценке прочности с учётом взаимного влияния	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ

	объектов необходимо учитывать: изменение гидравлического режима (повышение уровней, скорости течения) из-за нового сооружения; возможную дополнительную фильтрацию через основание и тело плотины; дополнительные нагрузки от соседнего строительства (вибрации, вес техники); перераспределение напряжений в грунтах основания и береговых примыканиях; требования СП 58.13330 к совместной работе гидротехнических сооружений в одном гидроузле.	правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
ОЗ.1.1	ВГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.1.2	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.1.3	А1В2В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.1.4	2143	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.1.5	Ответ: В Обоснование: Прессиометр специально предназначен для определения деформационных характеристик (Е) непосредственно в стенках скважин на больших глубинах. В отличие от зондирования (которое дает косвенные корреляционные значения), прессиометр имитирует нагружение грунта, а в отличие от лаборатории — сохраняет природное напряженное состояние и структуру песчаного массива.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.1.6	Правильные ответы: АВГ Обоснование: Показатель RQD — это отношение суммы длин целых кусков (>10 см) к длине проходки; 20% — это действительно критически низкий показатель (А). Трещиноватость резко снижает общую несущую способность массива по сравнению с образцом в лаборатории (Г). Для плотины такая трещиноватость опасна фильтрацией воды, поэтому необходима «цементационная завеса» для упрочнения и герметизации пустот (В).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.1.7	Ответ: Механизм: подрезка подошвы уменьшила удерживающие силы, а свалка мусора наверху увеличила сдвигающую нагрузку (активное давление). Роль осадков: вода увеличила вес грунта, создала гидродинамическое давление и снизила коэффициент внутреннего трения глин на поверхности возможного скольжения. Мероприятия: срочное регулирование поверхностного стока (канавы), разгрузка верхней части склона, устройство подпорной стены в нижней части.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

ОЗ.1.8	Ответ: Балансирный конус Васильева	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.1.9	A3B1B2Г5Д4E5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.1.10	21435	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.1.11	Ответ: В Обоснование: Из-за неравномерного распределения атмосферного давления по земной поверхности в разных частях атмосферы образуются зону высотного давления (холмы) и зоны низкого давления (котловины), воздух начинает двигаться из высоко давления в низкое.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.1.12	Ответ: 7 поясов. Экваториальный, в обоих полушариях: тропический, умеренный, полярный.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
ОЗ.1.13	Ответ: красным	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.1.14	ABГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.1.15	A2B4B6Г5Д3E1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.1.16	2314	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.2.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.2.2	A2B1B4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.2.3	254136	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.2.4	Ответ: Б Обоснование: Пылеватые суглинки с высокой пористостью и низкой степенью влажности часто имеют недоуплотненную структуру (лёссовидные грунты). Присутствие жестких структурных связей позволяет им держать нагрузку в сухом состоянии, но при замачивании связи разрушаются, и грунт дает быструю вертикальную деформацию — просадку.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О3.2.5	Правильные ответы: АБВД Обоснование: Здесь работает «эффект многослойного пирога». Песок пропускает воду, которая скапливается на поверхности водоупорной глины (Б), создавая «смазку». Наклон пластов в сторону склона (В) облегчает соскальзывание по этой поверхности. Гидродинамическое давление (А) создает дополнительную толкающую силу, а подмыв берега (абразия) (Д) убирает естественный «упор» в нижней части склона, лишая его поддержки. Наличие гравия (Г) в данном случае не является критическим фактором разрушения.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.6	Ответ: Риски: неравномерные осадки фундамента, риск внезапного провала кровли, суффозионный вынос заполнителя из воронок в нижележащие полости. Защита: устройство свайного фундамента с опорой на нетронутые скальные породы, тампонаж (цементация) пустот, устройство железобетонной распределительной плиты.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О3.2.7	A2Б1В2Г1Д1Е2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.8	2143	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.9	Ответ: Б Обоснование: Ртуть имеет высокую температуру кипения, большой коэффициент расширения и не испаряется.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.10	Ответ: Солнечная радиация. Ее количество зависит от широты, времени года и вида подстилающей поверхности. Все эти факторы влияют на распределение температур.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О3.2.11	Ответ: ветром	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.12	АВГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.2	2Б1В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.3	24135	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

ОЗ.3.4	Ответ: В Обоснование: Подъем уровня вод приводит к двум негативным факторам: во-первых, вода «смазывает» поверхность контакта песка с водоупорной глиной, снижая коэффициент трения. Во-вторых, возникает поровое давление, которое «раздвигает» частицы грунта, снижая его расчетное сопротивление сдвигу. Сила тяжести обводненного грунта при этом возрастает, что окончательно нарушает баланс сил в пользу оползания.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.3.5	Правильные ответы: БГ Обоснование: Поверхностная трамбовка (А) неэффективна для водонасыщенных илов из-за их малой водоотдачи. Обжиг (В) и силикатизация (Д) в заторфованных илах не применяются: органика мешает спеканию, а низкий коэффициент фильтрации не дает раствору проникнуть в поры. Вертикальные дрены (Б) ускоряют консолидацию (отжатие воды), а Jet-grouting (Г) позволяет заместить слабый грунт прочным композитом, который не зависит от состава ила.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.3.6	Ответ: Невозможно отобрать качественный монолит с валунами; размер образца в лаборатории слишком мал, чтобы учесть влияние крупных включений на общую деформируемость массива. Испытание штампом в шурфе или винтовым штампом. Он охватывает большой объем грунта («масштабный эффект») и дает наиболее близкие к реальности значения.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
ОЗ.3.7	АЗБ2В1Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.3.8	4132	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.3.9	Ответ: А Обоснование: Атмосферное давление равно весу вышележащего столба воздуха, чем мы выше, тем этот вес меньше.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.3.10	Ответ: Краткосрочные 24-48 часов, среднесрочные 3-7 дней, долгосрочные месяц или сезон.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
ОЗ.3.11	Ответ: психрометрическим	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ОЗ.3.12	БГД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

O4.1.1	A2B1B3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O4.1.2	A1B2B3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O4.1.3	123456	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O4.1.4	12345	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O4.1.5	Ответ: Б Обоснование: Твёрдость — это именно способность материала сопротивляться пластической деформации или разрушению при местном воздействии твёрдого тела. Прочность характеризует сопротивление материала разрушению в целом, упругость — способность восстанавливать форму после снятия нагрузки, пластичность — способность сохранять изменённую форму после снятия нагрузки.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O4.1.6	Ответ: В Обоснование: Водопоглощение — это способность материала впитывать и удерживать в порах и капиллярах воду. Гигроскопичность относится к поглощению водяных паров из воздуха, водопроницаемость — к способности пропускать воду под давлением, влагоотдача — к отдаче влаги в окружающую среду.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O4.1.7	Ответ: Б Обоснование: Пористость определяет объём пор, способных впитывать воду. Чем выше пористость, тем больше водопоглощение. Цвет, класс и марка по прочности не связаны с водопоглощением напрямую: прочность зависит от плотности и структуры, но не определяет способность впитывать влагу.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O4.1.8	Ответ: Б Обоснование: Ультразвуковой метод основан на измерении скорости прохождения ультразвуковых волн через бетон, что позволяет оценить его однородность и выявить дефекты (трещины, пустоты). Испытание на прессе требует изготовления образцов, визуальный осмотр не выявляет внутренних дефектов, а взвешивание не даёт информации о структуре бетона.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O4.1.9	Правильные ответы: АБГЕ Обоснование: Это горные породы, добываемые в карьерах без существенной переработки: Гранит — магматическая порода. Известняк — осадочная порода. Мрамор — метаморфическая порода. Песчаник — осадочная порода. Керамический кирпич — искусственный материал, асфальт — органическое вяжущее с заполнителем.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

04.1.10	Правильные ответы: АБВД Обоснование: Зерновой состав определяет соотношение зёрен разных фракций. Содержание пылевидных частиц влияет на водопотребность и прочность раствора. Модуль крупности характеризует среднюю крупность зёрен. Насыпная плотность важна для расчёта состава смеси. Цвет не влияет на качество, вкус не является показателем свойств песка.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
04.1.11	Ответ: Оборудование: стандартный набор сит с отверстиями от 5 до 0,16 мм, весы лабораторные. Порядок проведения ситового анализа: Рассев пробы через набор сит (сверху вниз — от крупных к мелким). Взвешивание остатков на каждом сите. Расчёт частных остатков. Расчёт полных остатков. Определение модуля крупности песка.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
04.1.12	Ответ: Морозостойкость (F) — способность насыщенного водой материала выдерживать многократное попеременное замораживание и оттаивание без потери прочности и массы. Отбор образцов. Насыщение водой: выдержка в воде 48 часов при температуре 15–20 °С. Замораживание: в морозильной камере при –15...–20 °С. Оттаивание: в воде при +15...+20 °С. Повторение циклов. Определение потери массы и (или) испытание на прочность после заданного числа циклов.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
04.1.13	A4B2B3Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
04.1.14	A2B1B3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
04.1.15	3214	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
04.1.16	123456	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
04.1.17	Ответ: В Обоснование: относительный покой жидкости – это состояние, при котором жидкость неподвижна относительно стенок сосуда, в котором она находится, но сам сосуд может двигаться или вращаться. В этом случае на жидкость действуют не только силы тяжести, но и дополнительные силы (например, центробежная сила при вращении), однако относительно стенок сосуда жидкость остаётся в покое.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
04.1.18	Ответ: Б Обоснование: уравнение Бернулли для идеальной жидкости записывается так: $z + p/\rho g + v^2/2g = \text{const}$, где: z - геометрический напор (высота),	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	$p/\rho g$ - пьезометрический напор (давление), $v^2/2g$ - скоростной напор (кинетическая энергия). Сумма этих трёх слагаемых вдоль линии тока остаётся постоянной, что отражает закон сохранения механической энергии: при движении жидкости её потенциальная и кинетическая энергия могут переходить друг в друга, но их сумма не изменяется (при отсутствии потерь на трение и других диссипативных сил).	
О4.1.19	Правильные ответы: АВГ Обоснование: гидродинамика – это раздел гидромеханики, который изучает движение жидкостей и их взаимодействие с твёрдыми телами, обтекаемыми этими жидкостями. Это основное определение гидродинамики. В гидродинамике жидкость обычно считается несжимаемой средой, особенно в задачах с малыми скоростями и для жидкостей, где изменения плотности незначительны. Сжимаемость учитывается в газовой динамике. Главные свойства жидкости, рассматриваемые в гидродинамике, это текучесть (малое сопротивление деформациям сдвига) и сплошность (жидкость рассматривается как непрерывная однородная среда) Уравнения Навье-Стокса описывают движение вязкой жидкости и являются основными уравнениями гидродинамики для реальных (вязких) жидкостей. Они учитывают влияние вязкости на течение	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.20	Правильные ответы: АГ Обоснование: кинематический коэффициент вязкости (или кинематическая вязкость) определяется как отношение динамической вязкости μ к плотности жидкости ρ: $\nu = \mu/\rho$ Это определение используется в гидродинамике для описания свойств жидкости. Кинематический коэффициент вязкости измеряется в квадратных метрах на секунду (m^2/s), а не в паскалях. Паскаль - единица измерения давления. Сопротивление жидкости сдвигу характеризует динамическая вязкость, а не кинематическая. Кинематическая вязкость – это характеристика, связанная с динамической вязкостью и плотностью. Кинематический коэффициент вязкости применяется в расчётах течений жидкости, в том числе в трубах и каналах, особенно при использовании уравнений Навье - Стокса и при анализе режимов течения (ламинарный, турбулентный)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.21	Правильные ответы: АВГ Обоснование выбора: вязкость действительно характеризует сопротивление жидкости	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	течению. Это свойство определяет, насколько жидкость «густая» или «липкая», и как она сопротивляется движению слоёв относительно друг друга Вязкость не измеряется в паскалях. Паскаль – это единица измерения давления. Динамическая вязкость измеряется в паскаль-секундах (Па·с), а кинематическая вязкость - в квадратных метрах на секунду (м²/с). Динамическая вязкость определяется как отношение силы сдвига, действующей на жидкость, к скорости деформации (градиенту скорости) между слоями жидкости. Это основное определение динамической вязкости в физике. Кинематическая вязкость действительно определяется как отношение динамической вязкости к плотности жидкости: $\nu = \mu / \rho$, где ν - кинематическая вязкость, μ - динамическая вязкость, ρ - плотность жидкости. Вязкость зависит от температуры. Для большинства жидкостей с повышением температуры вязкость уменьшается, тогда как для газов она обычно увеличивается.	
О4.1.22	Ответ: существует два основных режима движения жидкости: ламинарный и турбулентный. Ламинарный режим – это упорядоченное, слоистое течение жидкости, при котором слои движутся параллельно друг другу, не перемешиваясь. В этом режиме отсутствуют вихри, а распределение скоростей по сечению потока имеет параболическую форму. Ламинарное течение характерно для малых скоростей и высокой вязкости жидкости. Турбулентный режим – это хаотическое, вихревое движение, при котором слои жидкости перемешиваются, возникают пульсации скоростей и давлений. В этом режиме происходит интенсивное перемешивание жидкости, а распределение скоростей по сечению потока становится более равномерным. Турбулентный режим наблюдается при больших скоростях и низкой вязкости.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О4.1.23	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.24	A2B1B4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.25	25341	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.26	Ответ: В Обоснование: Колонны — это преимущественно сжатые элементы. В них большую часть нагрузки (до 80-90%)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	воспринимает именно бетонное сечение. При использовании низкого класса бетона его расчетное сопротивление (R_b) невелико, что заставляет проектировщика увеличивать размеры колонны (делать её очень толстой), чтобы пройти по расчету. Это невыгодно экономически и занимает полезную площадь здания.	
О4.1.27	Правильные ответы: АБГ Обоснование: А – хомуты воспринимают поперечную силу, которая стремится разрезать балку по диагонали вблизи опор. Б – они фиксируют рабочую арматуру в проектном положении, не давая ей сместиться при заливке бетона. Г – в сжатой зоне хомуты удерживают стержни от «выпучивания» (потери устойчивости) под нагрузкой. Ответ В неверен, так как прочность бетона на сжатие — это его характеристика, на которую обычные хомуты в балке не влияют.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.28	Ответ: Это разрушит сцепление (адгезию) между сталью и бетоном. Без сцепления материалы не смогут работать совместно: арматура просто проскользнет в бетоне, не воспримет растягивающие усилия, и конструкция обрушится под собственным весом.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О4.2.1	А3Б4В1Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.2	А3Б2В1Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.3	12345	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.4	42513	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.5	Ответ: Г Обоснование: потери напора в трубопроводе – это снижение давления (или напора) жидкости, вызванное трением и местными сопротивлениями при движении по трубопроводу. Величина потерь напора зависит от нескольких ключевых факторов: Длина трубопровода: чем длиннее труба, тем больше площадь контакта жидкости со стенками и, соответственно, больше потери на трение. Диаметр трубопровода: при уменьшении диаметра скорость потока увеличивается, а значит, возрастают и потери напора. Шероховатость стенок: чем больше шероховатость, тем выше сопротивление движению жидкости и больше потери напора.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О4.2.6	Ответ: А Обоснование: равномерное движение воды в канале – это установившееся течение, при котором основные гидравлические параметры (глубина, скорость, расход) остаются постоянными по всей длине канала. Это возможно при постоянных уклоне, шероховатости, форме и размерах сечения. Неравномерное движение характеризуется изменением этих параметров по длине канала. Такое движение возникает при изменении уклона, формы сечения, появлении препятствий, изменении расхода и т. д.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.7	Правильные ответы: АГ Обоснование: Турбулентный режим действительно характеризуется хаотическим, нерегулярным изменением скорости и направления движения частиц жидкости. В отличие от ламинарного режима, где слои жидкости движутся упорядоченно, в турбулентном потоке возникают вихри и перемешивание. В турбулентном режиме слои жидкости не движутся параллельно друг другу. Это свойство характерно для ламинарного режима, где слои жидкости скользят друг относительно друга без перемешивания. Турбулентный режим возникает при больших числах Рейнольдса, а не при малых. При малых числах Рейнольдса наблюдается ламинарный режим. В турбулентном режиме действительно происходит интенсивное перемешивание жидкости, что приводит к эффективному переносу массы, импульса и энергии. Неверно. Турбулентный режим может наблюдаться как в жидкостях, так и в газах. Это явление не зависит от агрегатного состояния вещества, а определяется параметрами потока (скорость, вязкость, характерный размер).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.8	Правильные ответы: АБВ Обоснование: Гидростатика – это раздел гидромеханики, изучающий равновесие жидкостей и воздействие покоящейся жидкости на погружённые в неё тела. Это основное определение гидростатики. Основное уравнение гидростатики имеет вид: $P = P_0 + \rho gh$, где P - давление в жидкости, P_0 - давление на поверхности, ρ - плотность жидкости, g - ускорение свободного падения, h - глубина. Это уравнение описывает распределение давления в покоящейся жидкости. Закон Паскаля гласит, что давление, производимое на жидкость, передаётся во все точки жидкости одинаково. Это один из фундаментальных законов гидростатики Закон Архимеда определяет выталкивающую силу, действующую на тело, погружённое в	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	жидкость, а не движущееся. Движение тела в жидкости относится к гидродинамике.	
О4.2.9	Правильные ответы: АВГ Обоснование: гидродинамика – это раздел гидромеханики, в котором изучается движение жидкостей и газов, а также воздействие движущихся жидкостей на обтекаемые ими тела. В гидродинамике жидкость может рассматриваться как сжимаемой, так и несжимаемой – это зависит от задачи и условий течения (например, для газов часто учитывается сжимаемость). Уравнение Бернулли для потока идеальной жидкости выражает закон сохранения механической энергии: сумма кинетической, потенциальной и давления остаётся постоянной вдоль линии тока. Турбулентный режим – это хаотическое, вихревое движение, при котором частицы жидкости движутся по сложным траекториям, а скорость и направление постоянно изменяются	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.10	Правильные ответы: АВ Обоснование: расход воды (или объёмный расход) – это физическая величина, равная объёму жидкости, проходящему через поперечное сечение потока за единицу времени. Измеряется в м³/с. Расход воды зависит не только от скорости течения, но и от площади поперечного сечения потока. Формула $Q = \omega \cdot v$ - основная для расчёта расхода воды, где ω - площадь живого сечения, v - средняя скорость потока. В соответствии с уравнением неразрывности, расход воды постоянен только при отсутствии утечек и притоков, но скорость и площадь сечения могут меняться (например, при изменении диаметра трубопровода).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.11	Ответ: уравнение Бернулли – это основное уравнение гидродинамики, которое выражает закон сохранения механической энергии для движущейся жидкости. Его физический смысл заключается в том, что при установившемся движении идеальной жидкости сумма всех видов удельной энергии (механической) вдоль линии тока остаётся постоянной. В каждом сечении потока жидкости уравнение Бернулли связывает три составляющие: 1. Геометрический напор z - удельная потенциальная энергия положения (энергия, связанная с высотой точки над некоторым уровнем). 2. Пьезометрический напор $p/\rho g$ - удельная потенциальная энергия давления (энергия, связанная с давлением в жидкости). 3. Скоростной напор $v^2/2g$ - удельная кинетическая энергия (энергия, связанная со скоростью движения жидкости).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

	Сумма этих трёх величин называется полным напором Н: $H = z + p/\rho g + v^2/2g$ Физический смысл: при установившемся движении идеальной жидкости полный напор Н (то есть полная удельная механическая энергия) вдоль элементарной струйки жидкости остаётся постоянной. Это означает, что увеличение скорости потока сопровождается уменьшением давления, и наоборот. Если жидкость поднимается на большую высоту, её потенциальная энергия увеличивается за счёт кинетической или энергии давления.	
О4.2.12	Ответ: потери напора – это уменьшение полного напора (энергии) жидкости при её движении по трубам, каналам или через арматуру. Они возникают из-за трения жидкости о стенки, внутреннего трения между слоями, а также из-за местных препятствий (повороты, сужения, расширения, арматура). Виды потерь напора: 1. Потери по длине - обусловлены трением жидкости о стенки трубы или канала. Зависят от длины, диаметра, шероховатости, скорости течения и вязкости жидкости. 2. Местные потери - возникают при изменении направления или скорости потока (повороты, задвижки, клапаны, внезапные расширения/сужения и т. д.). Пример: при перекачке воды по стальному трубопроводу длиной 500 м и диаметром 0,1 м с расходом 0,0012 м³/с потери напора по длине рассчитываются по формуле Дарси - Вейсбаха с учётом числа Рейнольдса и шероховатости	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О4.3.1	Ответ: Траншейный землесосный снаряд. Грунт переводят во взвешенное состояние и удаляют в виде пульпы по плавучему пульпопроводу в отвал.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О4.3.2	Ответ: Знаки смещают вслед за фактическим сдвигом изобат (границы безопасных глубин) в сторону размываемого берега, сохраняя габариты судового хода.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О4.3.3	Ответ: К перенапряжению или разрыву анкерных тяг, выпучиванию лицевой стенки в акваторию и перекосу подкрановых путей.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ

		правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О4.3.4	Ответ: • Свободное: Минимальное заглубление. Требуется более мощного и тяжелого профиля шпунта (выше изгибающий момент). • Жесткое: Глубокая забивка. Позволяет использовать облегченный и дешевый профиль шпунта (ниже изгибающий момент), но увеличивает длину стержня.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О4.3.5	Ответ: Швы выполняют в виде замка «паз-ребень». Внутрь закладывают эластичные гидроизоляционные шпонки (ПВХ или резина), а наружную сторону чеканят просмоленной паклей и заливают мастикой.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О4.3.6	Ответ: Покрытие из сборных железобетонных плит. Лед гладко скользит по плитам, в то время как из каменной наброски ледовые поля могут «вычесывать» и уносить отдельные камни.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О5.1.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.2	А2Б3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.3	25413	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.4	Ответ: Б Обоснование: В профессиональной деятельности подготовка документации ведется с приоритетом расчета по деформациям (осадкам). Превышение допустимых осадок или их неравномерность приводит к потере эксплуатационной пригодности здания (трещины, перекосы проемов) задолго до того, как грунт потеряет несущую способность (выпор). Условие $S \leq S_u$ является определяющим для большинства проектных решений.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.5	Правильные ответы: АБГ Обоснование: Привязка (А): Необходима для точного выноса проекта в натуре геодезистами. Спецификация (Б): Основание для закупки материалов и проверки соответствия проекту при производстве работ. Нагрузки (Г):	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	Указываются для контроля несущей способности при проведении полевых испытаний свай статической нагрузкой. Геологический разрез (В) обычно выносится на отдельный лист или совмещается с разрезами фундаментов, а бытовой городок (Д) — это часть ПОС (Проекта организации строительства), а не рабочих чертежей фундаментов.	
O5.1.6	Ответ: выравнивающий	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O5.1.7	A2B4B1Г5Д6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O5.1.8	523416	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O5.1.9	Ответ: В Обоснование: Данный вариант оптимален для причальной стенки морского пор-та по следующим причинам: Высокая прочность и хладостойкость: сталь S355GP имеет повышенный предел текучести и сохраняет пластичность при отрицательных температурах (до -40°C и ниже), что критично для условий обледенения и ледовых нагрузок. Коррозионная стойкость: цинковое покрытие создаёт барьерный и протекторный эффект, существенно замедляя коррозию в агрессивной морской среде. Специализированное назначение: горячекатаные шпунтовые профили разработаны специально для гидротехнических сооружений — они формируют водонепроницаемую стенку с замковыми соединениями, предотвращающую размыв грунта. Долговечность: сочетание качественной стали и защитного покрытия обеспечивает длительный срок службы конструкции с минимальными затратами на ремонт. Экономическая целесообразность: несмотря на более высокую первоначальную стоимость по сравнению с углеродистыми сталями, этот вариант окупается за счёт увеличенного срока службы и снижения эксплуатационных расходов.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O5.1.10	Ответ: В Обоснование: Высокая скорость монтажа и индустриальность изготовления.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O5.1.11	Правильные ответы: БГ Обоснование: (Б): Постоянные динамические нагрузки от ударов и швартовки судов в сочетании с морозом до -20°C вызывают усталость металла и резко повышают риск хрупкого разрушения. (Г): Морская соль и высокая влажность уничтожают незащищенную сталь. Без постоянной защиты и обслуживания	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	причал физически не сможет прослужить требуемые 50 лет. (А): Теплопроводность и конденсат критичны для жилых зданий. Открытый причал разрушается от прямого контакта с морской водой, а не от конденсата. (В): Огнестойкость важна для зданий, но для открытого причала в воде угроза пожара вторична по сравнению со льдом, коррозией и швартовными нагрузками. (Д): Металлический шпунт и сваи, наоборот, монтируются в портах быстрее и проще, чем массивный монолитный железобетон.	
О5.1.12	Ответ: 1. Преимущества металлических конструкций: - Высокая прочность при малом весе – позволяет создавать большие пролёты без массивных опор, снижает нагрузку на основание причала и упрощает монтаж. - Быстрота монтажа – заводские элементы собираются на месте с использованием стандартных крепёжных решений, что сокращает сроки строительства. - Ремонтопригодность – повреждённые элементы заменяются или усиливаются локально, снижая эксплуатационные расходы и минимизируя простои. - Гибкость форм – металл поддаётся гибке и сварке, позволяя реализовать нестандартные решения для улучшения гидродинамики или адаптации к рельефу дна. 2. Примеры элементов причала: - Стальные сваи – высокая несущая способность при компактном сечении снижает сопротивление водному потоку. - Металлический настил – равномерно распределяет нагрузки, секции легко демонтировать для ремонта без остановки работы причала. - Швартовные тумбы (кнехты) – выдерживают пиковые нагрузки при швартовке крупных судов, минимизируют износ канатов. 3. Потенциальный недостаток: - Подверженность коррозии в морской среде (солёная вода, брызги, влажность). Минимизация: горячее цинкование, эпоксидные покрытия, регулярный мониторинг	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О5.2.1	A1B2B3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.2	3214	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.3	Ответ: Б Обоснование: DWG — стандартный формат файлов для хранения 2D- и 3D проектов в САПР (AutoCAD, nanoCAD и др.).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

O5.2.4	Ответ: А Обоснование: Возможность настройки интерфейса под стиль AutoCAD разных версий облегчает адаптацию специалистов, ранее работавших в AutoCAD, и снижает затраты времени на обучение.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O5.2.5	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O5.2.6	A2B3B1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O5.2.7	21351	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O5.2.8	Ответ: Б Обоснование: В проектной документации выбор висячих свай обосновывается невозможностью экономичного опирания на скальные (несжимаемые) грунты. Так как плотный слой находится слишком глубоко, сваи будут передавать нагрузку за счет сопротивления грунта под нижним концом и, главным образом, за счет трения по боковой поверхности в пределах всей длины погружения в более-менее устойчивые слои.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O5.2.9	Правильные ответы: АБГ Обоснование: Сульфатостойкий цемент (А): Предотвращает химическую коррозию (сульфатную атаку), которая приводит к расширению и разрушению цементного камня. Защитный слой (Б): Согласно нормам проектирования, в агрессивных средах толщина защитного слоя увеличивается, чтобы отдалить момент контакта агрессивных ионов с арматурой. Гидроизоляция (Г): Является мерой «первичной защиты», создавая физический барьер между агрессивной средой и бетоном. Снижение марки W (Д) недопустимо, так как бетон должен быть максимально плотным (W6–W8 и выше).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O5.2.10	Ответ: ростверк	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O5.2.11	A1B3B5Г2Д6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O5.2.12	423561	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O5.2.13	Ответ: А Обоснование: Сплошностенчатая двутавровая балка из углеродистой стали марки Ст3сп с антикоррозионным покрытием (А) – оптимальный выбор для причальной конструкции. Её форма обеспечивает высокую несущую способность и жёсткость при	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	относительно небольшом расходе материала, позволяя выдерживать статические и динамические нагрузки. Покрытие (горячее цинкование/эпоксидное) защищает от коррозии в морской среде. Хорошая свариваемость стали упрощает монтаж, сокращая сроки строительства. По сравнению с альтернативами такая балка экономичнее ферменных конструкций (Г), надёжнее деревянных (Б) и прочнее алюминиевых (В) в условиях высоких нагрузок.	
О5.2.14	Ответ: А Обоснование: Низколегированная сталь 09Г2С обладает высокой прочностью и хладостойкостью, что критически важно для восприятия сильных волновых, швартовых и зимних ледовых нагрузок. Сплошной двутавр имеет минимальную площадь поверхности (в отличие от сквозных конструкций), что снижает площадь контакта с агрессивной средой, а трехслойное покрытие (цинкование + эпоксид + полиуретан) надежно защищает металл от жесткой морской коррозии.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.15	Правильный ответ: АВД Обоснование: А: Фермы с параллельными поясами из стали С245 оптимальны для перекрытия больших пролетов портовых складов (18–36 м). Равномерное распределение нагрузок позволяет конструкции стабильно выдерживать вес снега и наледи, а заводское антикоррозийное покрытие полностью нивелирует фактор повышенной речной влажности. В: Треугольная форма обеспечивает максимальную геометрическую жесткость, что критически важно при шквалистых ветровых и тяжелых снеговых нагрузках. Использование низколегированной стали 09Г2С исключает риск хрупкого разрушения (хладноломкости) при зимних минусовых температурах, а горячее цинкование является самым надежным способом защиты металла от влаги. Д: Пространственные (трехмерные) фермы из высокопрочной стали С345 работают как жесткий сквозной брус. Они идеально подходят для зон с частыми сильными ветрами переменного направления и неравномерными ледовыми отложениями, так как эффективно воспринимают нагрузки во всех плоскостях одновременно.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.16	Ответ: Преимущества: - перед железобетоном: меньшая масса (снижает нагрузку на основание), высокая скорость монтажа (сокращает сроки ввода в эксплуатацию); - перед деревом: долговечность – срок службы металлических конструкций с	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

	антикоррозионной защитой превышает 50 лет, тогда как деревянные элементы служат 15–20 лет; высокая несущая способность (выдерживает большие нагрузки от судов). Недостаток: требует регулярной антикоррозионной защиты в агрессивной морской среде. Технико-экономический аргумент: долговечность металлических конструкций обеспечивает долгосрочную экономию – несмотря на затраты на защиту от коррозии, они служат в 2-3 раза дольше деревянных и требуют меньшего объема ремонтных работ по сравнению с железобетоном. Первоначальные вложения окупаются за 10-15 лет за счёт снижения затрат на обслуживание и замены элементов.	0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О5.3.1	АБВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.2	АЗБ1В4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.3	21435	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.4	Ответ: В Обоснование: Для скальных грунтов с крупными пустотами и трещинами в проект закладывается цементация. Это обусловлено тем, что частицы цемента способны заполнять крупные каналы фильтрации, создавая жесткий и долговечный барьер. Использование химических растворов (силикатов) в таких условиях экономически невыгодно из-за их высокого расхода и возможного вымывания потоком воды до момента отверждения.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.5	Правильные ответы: АБГ Обоснование: Уплотнение/подушки (А): Позволяют устранить просадочные свойства в верхней (наиболее нагруженной) зоне основания. Замачивание (Б): Применяется при большой толщине лессов, чтобы вызвать просадку от собственного веса грунта до начала строительства. Сваи (Г): Самое надежное проектное решение, переносящее нагрузку на нижележащие непросадочные слои грунта. Проектирование «гибких» конструкций (В) — вспомогательная мера, которая не отменяет подготовку основания. Превышение давления (Д) лишь ускорит просадку.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.6	Ответ: Возникает дополнительное гидростатическое давление со стороны берега, направленное в сторону акватории. Это создает значительный сдвигающий момент, который может привести к опрокидыванию или сдвигу причала. Дренажные устройства: в проект	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ

	закладываются сквозные отверстия в лицевых стенках (дренажные трубы) и устройство «обратного фильтра» из щебня за стенкой. Это обеспечивает свободный выход воды из засыпки при отливе, выравнивая уровни и снимая избыточное давление на сооружение.	правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
O5.3.7	A2B4B3Г5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O5.3.8	362541	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O5.3.9	Ответ: Б Обоснование: Высокопрочные болты с контролируемым натяжением оптимальны для причальных конструкций по следующим причинам: обеспечивают высокую несущую способность и устойчивость к динамическим нагрузкам от швартовки судов; контролируемое натяжение гарантирует равномерное распределение усилий в соединении, снижая риск усталостных разрушений; позволяют создать фрикционное соединение, передающее нагрузки за счёт сил трения между элементами — это повышает надёжность при вибрациях и ударах; совместимы с антикоррозионными покрытиями (горячее цинкование, специальные грунтовки), защищающими от воздействия солёной воды; соответствуют требованиям нормативных документов для ответственных конструкций в морской среде.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
O5.3.10	Ответ: Б Обоснование: Ключевой фактор долговечности и безопасности: Морская среда является экстремально агрессивной из-за высокой концентрации ионов хлора (солей), которые выступают мощным катализатором электрохимической коррозии. Конструкции причала работают в условиях постоянного смачивания, воздействия брызг и перепадов температур. Сохранение несущей способности: Незаконченная или неправильно подобранная сталь в таких условиях теряет несколько миллиметров толщины в год. Это приводит к стремительному истончению стенок элементов, потере геометрической жесткости и, как следствие, к внезапному разрушению причала под воздействием швартовых или волновых нагрузок. Экономика жизненного цикла: Выбор коррозионностойких марок стали и многослойных систем защиты (например, горячего цинкования и эпоксидных эмалей) — это единственное инженерное решение, позволяющее гарантировать нормативный срок службы портового сооружения (50 лет и более) без аварийных остановок на капитальный ремонт.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

05.3.11	АВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
05.3.12	Ответ: Арочные конструкции и стальные фермы оптимальны для инфраструктуры водного транспорта благодаря сочетанию высокой несущей способности, долговечности и технологичности монтажа. Арочные конструкции (пролёты до 100 м): эффективно распределяют нагрузки по всей длине арки, снижая пиковые напряжения в отдельных элементах; устойчивы к неравномерным осадкам основания, что критично для прибрежных грунтов с неоднородной структурой; аэродинамическая форма снижает ветровое давление, повышая надёжность в открытых прибрежных зонах; позволяют перекрывать большие пролёты без промежуточных опор, освобождая пространство для судоходства, погрузочно-разгрузочных операций и размещения оборудования. Стальные фермы (пролёты 30–60 м): высокая жёсткость и несущая способность при относительно малом весе конструкции; хорошая сопротивляемость динамическим нагрузкам от швартовки судов, работы кранового оборудования и волнового воздействия; модульная структура упрощает заводское изготовление, транспортировку и монтаж, а также локальный ремонт отдельных элементов без остановки эксплуатации объекта. Пример применения: арочные конструкции широко используются для перекрытия крытых причалов и терминалов, где требуется защита судов и грузов от атмосферных воздействий. Стальные фермы востребованы в судоремонтных эллингах для размещения кранового оборудования и обеспечения свободного пространства под судами. Техничко-экономический аспект: сокращение сроков монтажа за счёт укрупнённой заводской сборки и снижение эксплуатационных затрат благодаря долговечности при применении антикоррозионных покрытий (горячее цинкование, эпоксидные грунтовки).	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
05.3.13	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
05.3.14	A2B3B4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
05.3.15	54132	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
05.3.16	Ответ: Б Обоснование: Бетон работает на растяжение в 10–15 раз хуже, чем на сжатие. Предельная	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	растяжимость бетона очень мала. Даже при небольших нагрузках деформации растянутой зоны превышают этот предел, и бетон рвется. В обычном железобетоне появление трещин в растянутой зоне под нагрузкой считается нормальным явлением; после этого все растягивающие усилия полностью переходят на стальную арматуру.	
О5.3.17	Правильные ответы: БВГ Обоснование: Б: За счет создания выгиба в обратную сторону и обжатия бетона, преднапряженные балки могут быть гораздо тоньше обычных, сохраняя жесткость на огромных пролетах (мосты, стадионы). В: В таких конструкциях применяется сталь классов А800, А1000 и выше. Их прочность в 2-3 раза выше обычной арматуры, что позволяет закладывать в сечение гораздо меньше металла по массе. Г: Сжатие бетона «захлопывает» трещины или не дает им открыться. Это защищает арматуру от проникновения влаги и агрессивных веществ, продлевая срок службы. Почему А не подходит: существуют категории трещиностойкости, допускающие ограниченное раскрытие трещин в преднапряженных элементах под максимальной нагрузкой. Почему Д не подходит: преднапряжение не влияет на плотность бетона; напротив, для него обычно используют более тяжелые и прочные классы бетона (В30 и выше).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.18	Ответ: Основная часть бетона выносится в сжатую полку (где он максимально эффективен), а арматура — в нижнюю растянутую зону. В «стенке» (середине) балки бетон почти не работает на изгиб, поэтому его удаление снижает собственный вес конструкции без существенной потери несущей способности.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О6.1.1	БВГД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.2	АБ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.3	А2Б3В5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.4	А4Б2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.5	12345	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.6	12345	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

Об.1.7	Ответ: Б Обоснование: к активным выправительным сооружениям относятся те, которые непосредственно воздействуют на поток, изменяя его направление и скорость течения, способствуя углублению дна и предотвращению отложения наносов. Полузапруды перераспределяют расход воды по ширине русла, увеличивая скорость течения в районе судового хода, что приводит к размыву дна перекатов и увеличению глубины потока.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
Об.1.8	Ответ: Б Обоснование: берегоукрепительные работы направлены на защиту берегов от размыва и обрушения, что обеспечивает сохранность береговой линии и предотвращает поступление наносов в русло реки. Это способствует поддержанию устойчивых габаритов судового хода и предотвращает ухудшение судоходных условий. Остальные варианты относятся к другим видам путевых работ, таким как выправительные или дноуглубительные	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
Об.1.9	Правильные ответы: АБВГДЕЖЗ Обоснование: в Российской Федерации существует семь категорий внутренних водных путей, которые различаются по двум основным признакам: наличие или отсутствие гарантированных габаритов судового хода; тип навигационной обстановки (освещаемая, светоотражающая, неосвещаемая или отсутствует). Все перечисленные варианты соответствуют официальной классификации, утверждённой Росморречфлотом. Категории определяют условия судоходства, требования к навигационному оборудованию и сроки работы средств навигационного оборудования на различных участках рек и каналов	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
Об.1.10	Правильные ответы: АБВД Обоснование: навигационное оборудование на внутренних водных путях включает: Береговые навигационные знаки (створные, перевальные, ходовые) — служат для обозначения положения судового хода и ориентирования судоводителей. Плавучие знаки (буи, вежи) — указывают безопасный путь, предупреждают об опасностях и ограничивают движение. Навигационные огни (постоянные и прерывистые) — обеспечивают видимость знаков в тёмное время суток и позволяют опознавать их по цвету и характеру горения. Информационные знаки (запрещающие, предупреждающие, указательные) — информируют судоводителей об ограничениях, опасностях и особенностях участка пути. Средства связи, дноуглубительные снаряды и	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	тралы не относятся к навигационному оборудованию, а являются средствами обеспечения судоходства или путевыми работами.	
Об.1.11	Ответ: Гарантированные габариты водных путей — это минимально допустимые размеры судового хода (глубина, ширина, радиус закругления), которые поддерживаются на внутренних водных путях в течение навигационного периода за счёт проведения регулярных путевых работ. Эти габариты обеспечивают безопасное и бесперебойное движение судов и составов с учётом их габаритов и осадки. Основные параметры гарантированных габаритов: Глубина судового хода ($h_{сх}$) — минимальная глубина, поддерживаемая на всём протяжении судового хода. Она складывается из осадки судна и необходимого запаса воды под днищем (обычно 10–30 см в зависимости от глубины). Ширина судового хода ($B_{сх}$) — минимальная ширина, обеспечивающая безопасный проход судов, расхождение и обгон. Зависит от ширины расчётного судна и запаса до кромки. Радиус закругления ($R_{сх}$) — минимальный радиус поворота судового хода, соответствующий длине судна или состава.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
Об.1.12	Ответ: выправительные	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
Об.1.13	Б	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
Об.1.14	АВГ	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
Об.1.15	A2B3B1	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
Об.1.16	35124	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
Об.1.17	Ответ: Б Обоснование: Согласно Правилам внутреннего плавания и стандартам навигационной обстановки, при движении вниз по течению правая сторона судового хода ограждается красными знаками, а левая — белыми (или черными). Следовательно, белый конический буй является знаком левой кромки и должен оставаться у левого борта судна.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
Об.1.18	Ответ: В Обоснование: При резком изменении габаритов судового хода Администрация водных путей обязана оперативно информировать судоводителей во избежание транспортных	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи

	происшествий (посадки на мель). Для этого выпускаются оперативные извещения (информационные бюллетени) с указанием новых глубин, а опасный участок ограждается навигационными знаками. Дноуглубление планируется следом, но информирование — первоочередной шаг.	
Об.1.19	Ответ: Б Обоснование: Кавитация возникает в зонах высокого вакуума и больших скоростей потока воды при открытии затворов шлюза. Схлопывание пузырьков воздуха создает сильнейшие гидроудары, которые механически разрушают бетонные стенки галерей (кавитационная эрозия) и вызывают сильную вибрацию конструкций. Это грозит аварийным выходом шлюза из строя и остановкой судоходства. Для борьбы с ней диспетчеры и инженеры регулируют скорость и плавность поднятия затворов.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
Об.1.20	Правильные ответы: БВД Обоснование: Б и В (Продольные дамбы и поперечные полузапруды): Эти сооружения относятся к капитальному русловому выправлению. Они сужают живое сечение потока на широком и мелком перекате, концентрируют динамическую ось течения на судовом ходу, повышают придонные скорости реки, что заставляет реку самостоятельно размывать дно и поддерживать необходимые глубины в течение многих лет. Д (Перекрытие второстепенных проток): Позволяет ликвидировать рассредоточение водного потока. Вся масса воды направляется в основное русло (где расположен судовый ход), увеличивая его водность, транспортирующую способность и гарантированные глубины. Варианты А и Е относятся к текущему (ежегодному/оперативному) содержанию пути и не меняют структуру русла глобально. Траление (Г) — это метод контроля чистоты дна, а не изменения его рельефа.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
Об.1.21	Ответ: Диспетчер обязан закладывать навигационный запас под килем судна, так как нулевой запас приведет к неминуемой посадке на мель. Во-первых, при движении судна на мелководье возникает гидродинамический эффект «присасывания» (осадка судна динамически увеличивается). Во-вторых, необходимо компенсировать амплитуду ветровой волны, возможный крен судна при маневрировании и погрешности русловых промеров.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
Об.1.22	Ответ: Для судоходного канала с укрепленными берегами целесообразнее выбрать береговую навигационную обстановку. На узких искусственных каналах плавучие буи будут	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

	сужать и без того ограниченный судовой ход и подвергаться риску наезда со стороны судов. Береговые световые знаки и створы обеспечат идеальную видимость оси пути ночью, не требуя постоянных затрат на завозку якорей и ликвидацию дрейфа знаков от течения.	1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О6.1.23	Ответ: навигация / навигационный период	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.24	Ответ: дноуглубительными	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.1	АБВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.2	АБ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.3	А1Б2В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.4	А1Б2В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.5	12345	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.6	123456	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.7	Ответ: А Обоснование: по ориентации относительно русла реки различают три основных типа перекатов: обычные (прямые), дурные (косые) и перекаты-россыпи. Прямые перекаты расположены поперёк русла, косые — под углом к направлению течения, а россыпи представляют собой рассеянные скопления наносов. Остальные варианты ответов классифицируют перекаты по другим признакам (глубине, составу грунта, положению на реке), а не по ориентации в русле	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.8	Ответ: Б Обоснование: русловой процесс — это комплекс явлений, связанных с взаимодействием потока воды и размываемого русла, в результате чего происходят горизонтальные и вертикальные деформации: размыв, намыв, изменение формы и положения русла. Именно это определение охватывает все основные проявления руслового процесса, включая образование перекатов, плесов, изменение направления течения и перенос наносов. Остальные варианты описывают лишь отдельные элементы или следствия руслового процесса, а не его суть.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

Об.2.9	Правильные ответы: АБВГДЖ Обоснование: при установке земснаряда для дноуглубительных работ необходимо: Определить границы дноуглубительной прорези (установка створов) — это обеспечивает точное позиционирование снаряда и безопасность работ. Выбрать тип земснаряда в зависимости от состава грунта и глубины — разные типы земснарядов (землесосные, многочерпаковые, штанговые и др.) предназначены для разных условий. Заполнить всасывающую линию и корпус насоса гидросмесью — чтобы избежать работы «всухую» и обеспечить перекачивание грунта. Установить навигационные знаки — для обозначения района работ и обеспечения безопасности судоходства. Провести русловые изыскания и съёмки — для получения данных о рельефе дна, глубинах и составе грунта. Организовать отвал извлечённого грунта в безопасное место — чтобы не создавать препятствий для судоходства и не загрязнять акваторию. Подключение к береговой электросети не всегда обязательно, так как многие земснаряды автономны и имеют собственные двигатели	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
Об.2.10	Правильные ответы: АБВГ Обоснование: в судоходной классификации перекатов (по Д. К. Земляновскому) выделяют четыре основных типа: Перекат без затонной части — устойчивый, плесовые лощины не заходят одна за другую, судовой ход плавный, течение ровное. Перекат с затонной частью — неустойчивый, плесовые лощины заходят одна за другую, судовой ход извилистый, течение сложное. Перекат-россыпь — возникает на расширенных участках русла, не имеет чёткой формы, очень неустойчивый, течение беспорядочное. Групповой перекат — участок с несколькими перекатами разного типа, судовой ход извилистый, режимы перекатов взаимосвязаны. Остальные варианты (5–8) относятся либо к подвальям перекатов (виды подвальев), либо к другим классификациям, но не к основным типам перекатов по судоходной классификации	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
Об.2.11	Ответ: Дноуглубительные работы — это комплекс мероприятий по извлечению грунта с затруднительных участков дна рек, каналов и других внутренних водных путей с целью обеспечения и поддержания гарантированных габаритов судовой ход (глубины, ширины, радиуса закругления). Эти работы являются основным оперативным способом поддержания и улучшения судоходных условий, составляя	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует

	более 60% всех путевых работ. Классификация дноуглубительных работ: Транзитные — выполняются на существующих или вновь открываемых судовых ходах для поддержания или увеличения их габаритов. Капитальные — коренное улучшение судоходных условий (создание нового судового хода, спрямление русла). Эксплуатационные — поддержание габаритов на действующих ходах (восстановительные — после половодья, ремонтные — в межень). Внетранзитные — углубление подходов к портам, затонов, устройство котлованов, намыв территорий.	
О6.2.12	Ответ: полузапруды	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О6.2.13	В	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О6.2.14	БГ	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О6.2.15	А2Б3	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О6.2.16	24513	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О6.2.17	Ответ: Б Обоснование: Суточная пропускная способность шлюза обратно пропорциональна времени одного цикла шлюзования ($N = 24 / T_{\text{цикла}} \times m$, где m — число судов в камере). Если время судоборота растёт (например, из-за медленного наполнения камеры или задержек при швартовке), то за сутки шлюз сможет выполнить меньше циклов, а значит, пропускная способность снизится.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О6.2.18	Ответ: В Обоснование: Согласно Правилам внутреннего плавания (ПВП), на участках с односторонним движением суда, идущие вверх (против течения), при встрече с судами, идущими вниз (по течению), должны пропустить их. Однако из этого правила есть исключение: плотоводы и крупногабаритные толкаемые составы имеют безусловный приоритет перед одиночными судами, независимо от направления их движения, из-за их крайне низкой маневренности и высокой инерции. Диспетчер обязан пропустить плотовод первым во избежание аварийной ситуации.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О6.2.19	Правильные ответы: АГД Обоснование: А (Створные знаки): Стационарные береговые сооружения (вышки, щиты), которые при совмещении переднего и	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи

	заднего знаков задают ось или кромку судового хода на прямых протяженных участках. Г (Перевальные знаки): Устанавливаются на берегу в местах, где судовой ход переходит (переваливает) от одного берега к другому. Они показывают направление оси судового хода от одного яра к другому. Д (Ходовые береговые знаки): Указывают, что судовой ход идет в непосредственной близости от данного (ходового) берега. Буи (Б), вежи (В) и бакены (Е) — это плавучие знаки навигационной обстановки, которые удерживаются на воде с помощью якорей и тросов.	
Об.2.20	Ответ: Принципиальное различие заключается в механизме воздействия на русло реки. Дноуглубление — это прямое механическое вмешательство, когда человек искусственно извлекает грунт вопреки естественному режиму реки, из-за чего прорези со временем снова заиливаются. Выправление же — это управление энергией самой реки: человек строит сооружения, которые меняют скорость и направление течения, заставляя поток самостоятельно и непрерывно размывать дно в нужном месте.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
Об.2.21	Ответ: При наполнении камеры шлюза возникают мощные гидродинамические силы (накатные волны, завихрения и уклоны водной поверхности), вызванные высокоскоростным притоком воды из галерей. Если судно не ошвартовано, эти силы начнут хаотично перемещать его по камере. Это приведет к сильным ударам корпуса о бетонные стены шлюза или ворота, что грозит повреждением судна и аварийным разрушением гидротехнического сооружения.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
Об.2.22	Ответ: гарантированными	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
Об.2.23	Ответ: створными	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
Об.2.24	Ответ: пропускной	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О7.1.1	БГ	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О7.1.2	А2Б3	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О7.1.3	25143	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О7.1.4	Ответ: Б Обоснование: Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации»	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи

	устанавливает базовый принцип добровольности применения национальных стандартов. Однако из этого правила есть исключение: стандарт становится обязательным для исполнения, если на него есть прямая ссылка в нормативно-правовом акте высшего порядка — обязательном Техническом регламенте (для обеспечения безопасности), либо если предприятие публично заявило о соответствии своей продукции этому ГОСТу (например, указав его в маркировке).	
О7.1.5	Правильные ответы: БВ Обоснование: Б: Так как датчики давления используются в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений (производственный контроль и обеспечение безопасности на опасных объектах согласно ФЗ № 102), они в обязательном порядке должны пройти испытания в целях утверждения типа. Без этого прибор юридически не признается средством измерений в РФ. В: После утверждения типа конкретный экземпляр прибора перед вводом в эксплуатацию (или после ремонта) должен пройти первичную поверку для подтверждения его соответствия установленным метрологическим характеристикам (погрешности). Данные поверки должны быть внесены во ФГИС «АРШИИ». Калибровка (А) — процедура добровольная и применяется для приборов, не входящих в сферу госрегулирования. Стандарт ISO 9001 (Г) относится к системам менеджмента качества организации, а не к техническим процедурам для конкретных приборов, и его сертификация добровольна. Метрологический аудит (Д) не имеет статуса обязательного государственного требования.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О7.1.6	Ответ: Данная погрешность является систематической (инструментальной). Причиной ее появления стал технический сдвиг шкалы или износ измерительных поверхностей прибора. Полностью ликвидировать ее влияние можно двумя путями: механической юстировкой (выставлением микрометра на ноль с помощью эталонной концевой меры) либо путем математического вычитания поправки в 0,05 мм из каждого полученного результата.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
О7.1.7	A2B1B3Г4	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О7.1.8	A2B1B3Г4	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
О7.1.9	A1B2B3Г4	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи

07.1.10	12345	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
07.1.11	52134	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
07.1.12	53412	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
07.1.13	Ответ: В Обоснование: обратная лопата позволяет разрабатывать грунт ниже уровня стоянки машины и эффективно формировать вертикальные стенки котлована.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
07.1.14	Ответ: Б Обоснование: гусеничное ходовое оборудование обеспечивает низкое удельное давление на грунт, что критично для работы на слабых и переувлажнённых грунтах.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
07.1.15	Ответ: В Обоснование: башенные краны специально предназначены для высотного строительства, обеспечивают стабильный подъём на высоту до 200 м и большой вылет стрелы.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
07.1.16	Ответ: Б Обоснование: электрический привод экономичен при постоянной работе, не требует заправки топливом, имеет высокий КПД и низкий уровень выбросов.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
07.1.17	Ответ: В Обоснование: башенные краны специально предназначены для высотного строительства, обеспечивают стабильный подъём на высоту до 200 м и большой вылет стрелы.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
07.1.18	Ответ: А Обоснование: вибрация эффективно уплотняет несвязные грунты (пески), заставляя частицы занимать более плотную упаковку.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
07.1.19	Правильные ответы: АВД Обоснования: а) кусторез — срезает кустарник и мелколесье; в) корчеватель — удаляет пни и корни; д) рыхлитель — разрыхляет плотные грунты.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
07.1.20	Правильные ответы: АБГД Обоснования: а) глубина — определяет тип рабочего оборудования (обратная лопата, драглайн); б) тип грунта — влияет на выбор ковша и мощности машины; г) подъездные пути — определяют тип ходового оборудования (гусеничное/колёсное); д) производительность — задаёт вместимость ковша и цикл работы.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
07.1.21	Правильные ответы: АБГД Обоснования: а) дизель молот — забивает сваи ударным методом; б) вибропогружатель — погружает сваи вибрацией в водонасыщенных грунтах; г) сваекрут — ввинчивает винтовые	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	сваи; д) вибромолот — комбинирует удар и вибрацию.	
07.1.22	Ответ: Самосвал используют для перевозки и быстрой выгрузки сыпучих строительных материалов: песка, щебня, грунта, бетона и т. д.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
07.1.23	Ответ: Экскаватор. Его главное преимущество — высокая производительность и возможность работать с разными типами грунтов.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
07.1.24	Ответ: Башенный кран. Он обеспечивает подъём материалов на большую высоту и имеет значительный вылет стрелы, что удобно при возведении высотных зданий.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
07.2.1	Б	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
07.2.2	АЗБ1В2	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
07.2.3	52413	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
07.2.4	Ответ: В Обоснование: Согласно закону «Об обеспечении единства измерений» и правилам проведения поверки, если средство измерений не соответствует установленным обязательным метрологическим требованиям (в данном случае превышена допустимая погрешность), оно признается непригодным. На него оформляется «Извещение о непригодности», а клеймо или свидетельство о поверке аннулируются. Изменять класс точности прибора «на ходу» поверитель не имеет права (вариант А), а ремонт и повторная поверка после отладки законом не запрещены (в отличие от формулировки в Б).	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
07.2.5	Правильные ответы: АВГ Обоснование: А: Разброс результатов при неизменных внешних условиях и исправном приборе — это классическое проявление	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи

	случайной погрешности. Она вызывается микроколебаниями температуры, вибрациями здания, люфтами механизмов, которые невозможно учесть по отдельности. В: Согласно теории ошибок, случайная погрешность среднего арифметического уменьшается пропорционально квадратному корню из числа измерений. Многократные замеры «сглаживают» случайные отклонения. Г: Так как случайная погрешность — это случайная величина, ее свойства и доверительный интервал описываются законами распределения вероятностей (чаще всего Гаусса/нормальным) и характеризуются средним квадратическим отклонением (СКО). Полностью устранить случайную погрешность (Б) невозможно физически — ее можно лишь уменьшить. Вариант Д неверен, так как введение постоянной поправки помогает бороться только с систематическими погрешностями (например, со смещением нуля прибора), но бессильно против случайного разброса.	
07.2.6	Декларацией	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
07.3.1	АБГ	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
07.3.2	A3B1B4	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
07.3.3	23415	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
07.3.4	Ответ: В Обоснование: Резко выделяющийся результат, вызванный кратковременным сбоем в действиях оператора или внешним шокowym воздействием, называется грубой погрешностью (или промахом). Присутствие промаха сильно искажает реальные значения среднего арифметического и погрешности выборки. Поэтому такие результаты выявляют с помощью математических критериев (например, критерия Граббса или Романовского) и полностью исключают из дальнейших расчетов.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
07.3.5	Правильные ответы: АБГ Обоснование: А и Г: Стандарт ISO 9001 направлен на аудит процессов управления, удовлетворенность клиентов и системный подход. Успешный аудит доказывает, что компания способна стабильно выпускать качественную продукцию. В: Сертификат СМК часто является обязательным или весомым квалификационным требованием в конкурсной документации на тендерах. Сертификация системы менеджмента (Б) оценивает	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи

	управление, а не сам продукт. Она не заменяет обязательную сертификацию безопасности (например, проверку оборудования под давлением или электробезопасности). Сертификат ISO 9001 (Д) выдается на 3 года и требует обязательного ежегодного инспекционного контроля (подтверждения).	
07.3.6	калибровкой	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
07.3.7	A2B1B3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
07.3.8	4231	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
07.3.9	Ответ: В Обоснование: Прежде чем подбирать расценки и рассчитывать стоимость, необходимо точно определить объёмы работ на основе проектной документации. Без этого невозможно корректно составить смету. Остальные этапы выполняются позже: подбор расценок, расчёт прямых затрат, начисление накладных расходов и прибыли.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
07.3.10	Ответ: Б Обоснование: Проектная документация содержит исчерпывающую информацию об объёмах и видах работ, необходимых для строительства объекта. На её основе составляются ведомости объёмов работ, которые служат исходными данными для расчёта смет. Остальные варианты не подходят: локальная смета — это уже результат сметных расчётов, а не исходные данные; сводный сметный расчёт — итоговый документ, обобщающий все затраты по проекту; договор подряда фиксирует договорные условия между заказчиком и подрядчиком, но не содержит детализации объёмов работ.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
07.3.11	Правильные ответы: АБГ Обоснование: А) Зарплата управленческого персонала: Руководители, бухгалтеры, юристы и кадровики не строят объект своими руками. Их труд обеспечивает жизнедеятельность всей строительной компании, поэтому расходы на их содержание относятся к общехозяйственным (накладным) затратам. Б) Аренда офисных помещений: Затраты на содержание центрального офиса, коммунальные услуги управленческого аппарата, связь и оргтехнику представляют собой классические косвенные расходы, распределяемые на общую стоимость ведения бизнеса. Г) Охрана строительной площадки: Эти расходы относятся к статье организации работ и обеспечению безопасности на объекте. Они не создают физический объём здания, но обязательны для соблюдения	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	строительных нормативов и сохранности имущества, что относит их к накладным расходам на организацию строительного производства.	
07.3.12	Ответ: Сводный сметный расчёт включает: подготовку территории строительства — снос строений, расчистку участка; основные объекты строительства — здания и сооружения проекта; временные здания и сооружения — бытовки, склады, дороги на период строительства; прочие работы и затраты — непредвиденные расходы и т. д.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
П1.1.1	Б	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П1.1.2	АВД	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П1.1.3	A4B1B1Г2Д3Е4	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П1.1.4	42351	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П1.1.5	Ответ: А Обоснование: Поверхностные течения измеряют поплавками, так как они движутся со скоростью верхнего слоя воды в реке.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П1.1.6	Ответ: А Обоснование: Подъем уровней воды (А) — выше по течению от зажора возникает из-за полного или частичного перекрытия живого сечения реки шугой.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П1.1.7	Ответ: А Обоснование: Гидрологический режим сибирских рек характеризуется мощным весеннее-летним половодьем, в которое через реку проходит до 90% всего годового стока. Половодье вызвано быстрым таянием снеговых запасов в водосборном бассейне	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П1.1.8	Правильные ответы: АВД. Обоснование: Озеро (А) — скопление воды во впадине, образовавшейся естественным образом (тектонические процессы, таяние ледников и т. д.). Ручей (В) — малый водоток, может носить временный характер, питается дождевыми, тальными или подземными водами. Болото (Д) — природный водный объект, возникающий на территориях с избыточным увлажнением и формирующим собственную экосистему.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П1.1.9	Ответ: Затонные явления возникают при перекрытии живого сечения реки льдом и вызывают резкий подъем уровней воды, что, в свою очередь, приводит к затоплению или подтоплению обширных территорий.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ

		правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П1.1.10	Ответ: Предплотинные полыньи (участки реки практически свободные ото льда) образуются ниже по течению от ГЭС в результате двух процессов: перемешивание воды при прохождении через гидроагрегаты и поступления воды более высокой температуры (около 4 градусов Цельсия) из срединных слоев водохранилища. Предплотинные полыньи могут быть разной протяжённости: от нескольких десятков метров до двухсот километров.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П1.1.11	Ответ: вертушкой	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.12	Ответ: половодьем / весенним половодьем	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.1	A2B1B3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.2	23154	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.3	Ответ: В Обоснование: В качестве начала отсчета абсолютных высот принят средний уровень Балтийского моря, зафиксированный горизонтальной чертой на медной доске Кронштадтского футштока. От этой точки отсчитываются нормальные высоты, где уровенной поверхностью является квазигеоид.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.4	A	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.5	Ответ: АВ Обоснование: А: В современной геодезии традиционные методы (триангуляция, трилатерация и полигонометрия) практически полностью уступили место спутниковым определениям с использованием ГНСС (ГЛОНАСС, GPS). Спутниковые методы позволяют определять координаты пунктов с высочайшей точностью в единой геоцентрической системе координат, причем между пунктами больше не требуется обеспечивать прямую видимость, как это было при использовании оптических приборов. В: Любые топографические, геодезические и инженерные изыскания (включая русловые съемки рек для гидрологических целей) должны выполняться в едином координатно-временном пространстве. Государственная геодезическая сеть (ГГС) служит физическим носителем государственной системы координат. Привязка съемок к пунктам ГГС гарантирует, что данные	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	русловых съемок будут точно состыкованы с картами береговой линии, проектируемыми объектами и архивными материалами.	
П1.2.6	Ответ: теоретическая сумма углов определяется по формуле $\sum \beta_{\text{ТЕОР}} = 180^\circ(n - 2)$, где n – количество углов теодолитного хода. Отсюда $\sum \beta_{\text{ТЕОР}} = 180^\circ(10 - 2) = 1440^\circ$.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П1.2.7	A1B4B2ГЗ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.8	2475136	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.9	Ответ: В Обоснование: Геометрическое нивелирование — метод определения превышения путем построения горизонтальной линии визирования с помощью геодезического прибора (нивелира) и взятия отсчетов по вертикально установленным нивелирным рейкам.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.10	Ответ: В Обоснование: дирекционный угол жестко привязан к плоской координатной сетке проекции Гаусса-Крюгера. Дирекционный угол — угол между положительным направлением оси абсцисс X и направлением данной линии. В проекции Гаусса-Крюгера ось X всегда параллельна осевому меридиану зоны.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.11	Ответ: ВГ Обоснование: приращения координат вычисляются через дирекционные углы или румбы, а знаки приращений определяются по четвертям по схеме связи дирекционных углов и румбов	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.12	Ответ: угловая невязка замкнутого теодолитного хода определяется по формуле $f_\beta = \sum \beta_{\text{ИЗМ}} - \sum \beta_{\text{ТЕОР}}$. Отсюда угловая невязка $f_\beta = \sum \beta_{\text{ИЗМ}} - \sum \beta_{\text{ТЕОР}} = 540^\circ 01,5' - 540^\circ = 01,5'$.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П1.3.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.3	АБД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П1.3.4	АБВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.5	А1Б2В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.6	А3Б1В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.7	2431	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.8	35142	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.9	Ответ: В Обоснование: Электротомография позволяет получить непрерывный двумерный или трехмерный «разрез» сопротивлений грунта. Поскольку воздух в пустотах или рыхлый разуплотненный грунт обладают аномально высоким электрическим сопротивлением по сравнению с вмещающими плотными и влажными породами, эти зоны четко выделяются на профиле. В отличие от точечного метода ВЭЗ (А), электротомография дает детальную картинку именно между скважинами, а сейсморазведка (Б) часто менее чувствительна к небольшим локальным пустотам.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.10	Правильные ответы: АБВД Обоснование: Согласно стандартам ГОСТ 21.302, пески традиционно обозначаются точечным крапом (А). Для глинистых грунтов базовым обозначением являются наклонные линии: чем чаще шаг линий, тем тяжелее грунт (у глин линии сплошные, у суглинков прерывистые или с вкраплениями) (Б). Комбинированные условные знаки (линии + точки) визуально отражают наличие как глинистых, так и песчаных частиц, что характерно для суглинков и супесей (В). Уровень воды на разрезах обозначается горизонтальной линией, но именно треугольник (иногда закрашенный) указывает на то, что это установившийся уровень, зафиксированный после окончания бурения (Д).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.11	Ответ: Факторы: утечки из водонесущих коммуникаций, сокращение площади испарения (асфальтирование), «барражный эффект» (фундаменты перегораживают путь естественному потоку подземных вод). Последствия: коррозия бетона, снижение прочности грунтов, затопление подвалов, пучение при промерзании.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

П1.3.12	Ответ: штамповые испытания	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.13	A4B3B1Г6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.14	213456	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.15	Ответ: Г Обоснование: Мониторинг в режиме реального времени — не является обязательным на стадии сбора исходных данных для проектирования. Он применяется на этапе эксплуатации сооружений для контроля изменений гидрогеологических условий.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.16	Ответ: Карта гидроизогипс используется для определения направления и скорости движения подземных вод, оценки запасов водных ресурсов и проектирования дренажных систем, а также помогает выявлять риски подтопления и загрязнения. Она применяется в гидрогеологии, строительстве и экологии для оптимизации водопользования, защиты сооружений и мониторинга состояния грунтовых вод. Благодаря анализу гидроизогипс можно прогнозировать изменения водного режима, выбирать места для скважин и предотвращать негативные последствия хозяйственной деятельности.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П1.3.17	Ответ: уровнями	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.18	АБВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.19	A5B4B3Г2Д1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.20	21345	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.21	Ответ: А Обоснование: Артезианские воды — это подземные воды, залегающие между двумя водоупорными пластами (например, глины, сланцы), что создаёт напорный горизонт. При вскрытии скважиной уровень воды поднимается выше кровли водоносного пласта, иногда фонтанируя.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.22	Ответ: Верховодка – это временное скопление воды над локальным водоупором (например, линза глины), не образует устойчивого горизонта.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

		0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П1.3.23	Ответ: грунтовыми водами	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.24	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.1	A2B1B3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.2	Ответ: Б Обоснование: Железобетон работает только при условии сцепления арматуры с бетоном. Если длина контакта (анкеровка) недостаточна, сил трения и сцепления не хватит, чтобы удержать стержень. Под нагрузкой арматура просто «выдернется» из бетона (проскользнет), совместная работа прекратится, и конструкция обрушится, хотя сама сталь при этом останется целой.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.3	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.4	A2B1B4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.5	24135	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.6	Ответ: Г Обоснование: Монолитный железобетон обладает наибольшей статической и динамической устойчивостью к волновым ударам. Наличие обратного фильтра под ним обязательно: при резком снижении уровня воды («сработке») в теле дамбы возникает избыточное давление грунтовых вод. Обратный фильтр позволяет этой воде выходить, не вымывая грунт основания и не вызывая всплывания или разрушения облицовки.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.7	Правильные ответы: АБВ Обоснование: Перегрузка (А) увеличивает активное давление грунта на стенку, на которое она могла быть не рассчитана. Размыв дна (Б) уменьшает глубину погружения шпунта и снижает пассивный отпор грунта перед стенкой. Это критически нарушает равновесие моментов сил, удерживающих сооружение. Разрушение анкерных тяг (В) — скрытый и самый опасный дефект. Если анкер ломается, стенка остается незакрепленной в верхней части и мгновенно опрокидывается под давлением засыпки.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.8	Ответ: Главный риск — потеря общей устойчивости сооружения (опрокидывание или глубокий сдвиг). Изменения в схеме: уменьшение пассивного отпора грунта со	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

	стороны акватории; увеличение расчетного свободного вылета стенки (плеча силы давления грунта); рост изгибающего момента в сечении шпунта/стенки; оголение ранее забитых частей свай, чувствительных к коррозии и воздействию льда.	1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.2.1	АЗБ2В1Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.2.2	12345	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.2.3	А2Б4В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.2.4	Ответ: В Обоснование: Постоянный ток прямой полярности обеспечивает более стабильное горение дуги в водной среде. С точки зрения безопасности, постоянный ток менее опасен для организма водолаза при случайном поражении, чем переменный. Кроме того, прямая полярность уменьшает электролиз и разрушение металлических частей снаряжения водолаза.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.2.5	АЗБ1В5Г2Д6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.2.6	312654	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.2.7	А2Б1В3Г4Д5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.2.8	41235	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.2.9	Ответ: Б Обоснование выбора: Шлюз — это судопропускное сооружение, позволяющее судам преодолевать перепады уровней воды. Регулирование расхода (А) выполняют водосбросы, защиту от паводков (В) — дамбы и водохранилища, генерацию электроэнергии (Г) — ГЭС.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.2.10	Ответ: Судходный шлюз — сооружение для пропуска судов между бьефами с разными уровнями воды. Состоит из камеры с воротами. Судно заходит в камеру, ворота закрываются, уровень воды поднимается/опускается, затем открываются другие ворота — судно выходит на новом уровне.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.3.1	АБВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П2.3.2	A2B4B1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.3	24315	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.4	Ответ: В Обоснование: Согласно Постановлению Правительства РФ и ФЗ-117 «О безопасности гидротехнических сооружений», предельный срок действия декларации составляет 5 лет. Для сооружений в неудовлетворительном или опасном состоянии надзорные органы (Ростехнадзор) сокращают этот срок до 1–3 лет.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.5	Правильные ответы: АБГ Обоснование: Выщелачивание (А) разрушает структуру бетона, снижая его прочность и увеличивая водопроницаемость, что ведет к постепенному разрушению массива. Рост противодавления (Б) является критическим фактором: подъемная сила воды в основании уменьшает эффективный вес плотины. Поскольку устойчивость гравитационной плотины держится за счет сил трения, зависящих от веса, рост противодавления может привести к сдвигу сооружения. Сквозные трещины (Г) нарушают монолитность сооружения, создают пути для неконтролируемой фильтрации и могут привести к разделению плотины на отдельные блоки, работающие независимо, что не предусмотрено проектом.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.6	Ответ: обратный	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.4.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.4.2	A1B4B3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.4.3	23145	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.4.4	Ответ: Б Обоснование: Суть метода ВПТ — подача бетона «под слой», чтобы свежая смесь не контактировала с водой. Если трубу вынуть, вода мгновенно заполнит её и смешается с бетоном, вымывая цемент. В итоге в теле сооружения образуется рыхлая порода вместо монолитного бетона.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.4.5	Правильные ответы: АБВГ Обоснование: Погружение шпунта (А) – основа конструкции, формирующая лицевую стенку. Анкерная система (Б) необходима, так как без связи с анкерными опорами в коренном берегу	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	высокая шпунтовая стенка не выдержит давления грунта засыпки и опрокинется. Засыпка (В) формирует территорию причала и создает полезную площадь. Дренаж (Г) критически важен для снятия избыточного давления грунтовых вод за стенкой при отливах или резких колебаниях уровня воды в акватории, что предотвращает разрушение сооружения. Вариант Д неверен, так как шпунт часто погружается с воды (с плавкранов), что является преимуществом метода.	
П2.4.6	Ответ: Причины ошибки: недостаточная длина анкерных тяг, отсутствие дренажа (напор воды изнутри), или использование слабого грунта засыпки. Решения: установка дополнительных анкеров, устройство «разгрузочного» пояса, отсыпка каменной бермы у подножия стенки в воде для упора.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.5.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.5.2	A1B2B3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.5.3	21345	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.5.4	Ответ: В Обоснование: землесосный земснаряд — самый распространённый тип, предназначенный для работы на мягких и средних грунтах (песок, ил, глина). Он оснащён мощным насосом, который перекачивает разжиженный грунт (пульпу) по трубам на берег или в отвал. Такой земснаряд не требует вспомогательного судна для транспортировки грунта и наиболее эффективен для дноуглубительных работ на реках и водоёмах с песчаным и илистым дном. Остальные типы (грейферный, многочерпаковый, штанговый) применяются преимущественно на твёрдых или каменных грунтах, либо для специфических задач	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.5.5	Правильные ответы: АБВГ Обоснование: выправительные сооружения — это гидротехнические конструкции, предназначенные для регулирования речного потока, создания устойчивой судоходной трассы и защиты берегов. К основным видам относятся: Полузапруды примыкают к берегу, перераспределяют поток, увеличивают скорость течения на судовом ходу. Запруды — перекрывают несудоходные рукава, направляя поток в основной судоходный рукав. Струенаправляющие дамбы — продольные сооружения, направляющие течение вдоль	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	судового хода. Берегоукрепительные сооружения — защищают берега от размыва, уменьшая поступление наносов в русло. Карчеподъемные устройства и тралы не относятся к выправительным сооружениям, а используются для очистки дна от препятствий	
П2.5.6	Ответ: Выправительные работы на ВВП — это гидротехническое регулирование речного потока для создания устойчивого судового хода и защиты берегов от размыва. Классификация • По масштабу: сплошное (весь участок) или выборочное (лимитирующие перекаты). • По сроку службы: долговременное (капитальное) или кратковременное (на одну межень). Основные сооружения • Полузапруды (буны) — сужают русло от берега, ускоряя поток для самоочищения дна. • Запруды — полностью перекрывают побочные протоки, направляя всю воду в главный судовой ход. • Направляющие дамбы — продольно выравнивают течение на поворотах реки. • Берегоукрепления — защищают береговую линию от размыва (каменная наброска, габионы).	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
П2.5.7	АВД	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П2.5.8	A2B1B4Г5	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П2.5.9	51234	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П2.5.10	Ответ: Б Обоснование: Стальной шпунт — это инвентарный элемент. После завершения работ и засыпки пазух его можно извлечь вибропогружателем и использовать повторно на другом объекте, что экономически выгоднее возведения постоянных бетонных стен, если они не предусмотрены проектом как часть сооружения.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П2.5.11	Правильные ответы: АБГ Обоснование: Каменная постель (А) распределяет огромное давление от веса массива на грунт основания и выравнивает поверхность для исключения перекосов. Затопление (Б) — это способ контролируемой посадки сооружения на дно. Замена балласта (Г) необходима для придания сооружению проектной устойчивости на сдвиг и опрокидывание под воздействием швартовых и навалых нагрузок от судов. Вариант В	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи

	неверен: гравитационные сооружения удерживаются за счет собственного веса и сил трения по подошве, жесткое анкерное крепление к скале для массивов-гигантов обычно не применяется.	
П2.5.12	Ответ: деформационными швами	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.1	АБВГД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.2	А1Б2В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.3	1324	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.4	Ответ: В Обоснование: Индуктивность (L) — это свойство проводника (катушки) противодействовать изменению протекающего через него тока. При изменении тока возникает ЭДС самоиндукции, замедляющая изменение. Сопротивление (А) ограничивает постоянный ток, ёмкость (Б) противодействует изменению напряжения, проводимость (Г) — обратная сопротивлению.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.5	Ответ: БВ Обоснование: Плавкие предохранители (Б) и автоматические выключатели (В) отключают цепь при токе КЗ. Увеличение сечения проводов (А) снижает нагрев, но не защищает от КЗ. Покраска корпуса (Г) не имеет отношения к защите от токов КЗ.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.6	Ответ: диод (или полупроводниковый диод)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.7	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.8	АБВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.9	А4Б5В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.10	21435	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.11	Ответ: Б Обоснование: Частопроблесковый огонь привлекает повышенное внимание к опасной зоне со сносом судна.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.12	Ответ: А Обоснование: В навигационной светофорной сигнализации на ВВП РФ два горизонтальных красных огня являются запрещающим сигналом	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	(«Путь закрыт»). Один красный огонь также запрещает движение, но двоянный сигнал используется на особо ответственных участках (шлюзы, заградительные ворота) для повышения надежности восприятия команды «Стоп».	
ПЗ.1.13	Правильные ответы: АБГ Обоснование: Парная установка (А) на каждом берегу позволяет создать створную линию, точно обозначающую границы охранной зоны кабеля. Освещение (Б) необходимо для безопасности судов, ищущих место для вынужденной постановки на якорь ночью; использование желтого цвета огней специфично для информационных знаков. Символика (Г) строго регламентирована: красный круг (запрещение) и изображение якоря — это международно понятный стандарт. Вариант В неверен, так как щиты информационных знаков устанавливаются плоскостью перпендикулярно к судовому ходу для лучшей читаемости. Вариант Д зависит от местных условий и не является жестким универсальным стандартом.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
ПЗ.1.14	Правильные ответы: АБВ Обоснование: А и Б — места разделения или пересечения судовых ходов обозначаются знаками с вертикальными красно-белыми полосами. Это указывает судоводителю, что безопасная вода находится со всех сторон от знака. В: для осевых и разделительных знаков характерен именно белый групповой ритм, что позволяет отличить его от кромочных знаков с простым проблеском. Вариант Г (поворотный буй) используется на изгибах одного хода, а не в месте его разделения. Вариант Д (желтый огонь) на ВВП используется для информационных знаков или специальных зон, но не для латерального разделения путей.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
ПЗ.1.15	Ответ: Щелевой створ предпочтительнее, так как, в отличие от линейного, позволяет судоводителю видеть не только ось, но и границы (ширину) судового хода. В условиях бокового ветра это дает возможность точно контролировать величину дрейфа и удерживать судно в пределах «щели» (безопасного коридора).	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
ПЗ.1.16	Ответ: Два желтых огня, расположенных вертикально. Желтый цвет используется специально для информационных знаков, чтобы судоводитель не перепутал их с кромочными (красными/зелеными) или створными (белыми) огнями, обеспечивающими непосредственное направление движения.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует

ПЗ.1.17	Ответ: кардинальная система	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.1.18	Ответ: буй	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.1	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.2	БВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.3	А1Б2В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.4	А1Б2В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.5	12345	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.6	12345	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.7	Ответ: Б Обоснование: к активным выправительным сооружениям относятся те, которые непосредственно воздействуют на поток, изменяя его направление и скорость течения, способствуя углублению дна и предотвращению отложения наносов. Полузапруды перераспределяют расход воды по ширине русла, увеличивая скорость течения в районе судового хода, что приводит к размыву дна перекатов и увеличению глубины потока.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.8	Ответ: Б Обоснование: выправительные работы на реках — это комплекс гидротехнических мероприятий, направленных на регулирование действия речного потока. Их основная цель — обеспечить устойчивое положение судоходной трассы, создать благоприятные условия для судоходства и защитить берега от размыва. Для этого возводятся специальные сооружения (полузапруды, дамбы, берегоукрепления), которые перераспределяют поток, предотвращают отложение наносов на судовом ходу и стабилизируют русло. Остальные варианты либо описывают отдельные эффекты, либо не относятся к выправительным работам.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.9	Правильные ответы: АБДЕ Обоснование: дноочищение — это комплекс работ по удалению подводных препятствий, представляющих опасность для судоходства. В этот процесс входят: Обследование водного пути и поиск подводных препятствий — для выявления опасных	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	объектов. Извлечение подводных препятствий — непосредственное удаление опасных предметов с судового хода. Обозначение обнаруженных препятствий навигационными знаками — если извлечь препятствие сразу невозможно, его ограждают для безопасности судов. Очистка береговой полосы — для предотвращения попадания новых препятствий в русло при паводках или размыве берега. Углубление дна и возведение выправительных сооружений относятся к другим видам путевых работ (дноуглубление, выправление русла)	
ПЗ.2.10	Правильные ответы: АБВГДЕ Обоснование: безопасная судоходная трасса — это участок водного пути, на котором обеспечены условия для безопасного движения судов с учётом их габаритов, осадки и интенсивности движения. Для этого необходимо: Поддерживать гарантированные габариты (глубина, ширина, радиус), чтобы суда могли проходить без риска посадки на мель или столкновения. Проводить дноуглубительные работы для удаления наносов и поддержания проектных глубин. Возводить выправительные сооружения (полузапруды, дамбы), которые направляют поток, предотвращают размыв и заносимость судового хода. Организовывать траление — очистку дна от подводных препятствий (затонувших предметов, камней, деревьев), представляющих опасность для судов. Устанавливать и обслуживать навигационное оборудование, чтобы судоводители могли ориентироваться в любое время суток и при любой погоде. Регулярно обновлять лоции и карты, чтобы информация о состоянии пути всегда была актуальной.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
ПЗ.2.11	Ответ: Судоходные водные пути — это участки водных объектов (рек, озёр, морей, океанов, каналов), которые по своим природным или искусственно созданным характеристикам пригодны для движения судов и осуществления перевозок грузов и пассажиров. К судоходным путям предъявляются требования по глубине, ширине, радиусам закругления, отсутствию непреодолимых препятствий и наличию навигационного оборудования. Классификация судоходных водных путей: Естественные — реки, озёра, моря, океаны. Искусственные — судоходные каналы (открытые и шлюзованные), подходные каналы	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует

	к портам и шлюзам. Основные требования к судоходным путям: 1. Достаточная глубина для прохода судов с определённой осадкой. 2. Достаточная ширина для безопасного расхождения и обгона судов. 3. Отсутствие или обхождение естественных преград (пороги, водопады) с помощью гидротехнических сооружений. 4. Спокойное течение, отсутствие опасных свальных и суводных течений. 5. Наличие навигационного оборудования (знаки, огни, створы) для безопасного ориентирования. 6. Поддержание гарантированных габаритов судового хода (глубина, ширина, радиус). Значение судоходных водных путей: 1. Являются важнейшей частью транспортной инфраструктуры страны. 2. Обеспечивают перевозку массовых грузов (уголь, зерно, стройматериалы) и пассажиров, особенно в регионах, где слабо развиты другие виды транспорта. 3. Способствуют развитию экономики, туризма, международных и внутренних перевозок. 4. Позволяют разгрузить железнодорожные и автомобильные магистрали. 5. Являются наиболее экономичным и экологичным видом транспорта для перевозки крупногабаритных и массовых грузов	
ПЗ.2.12	Ответ: путевые работы	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.13	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.14	АБГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.15	АЗБ1В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.16	12345	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.17	Ответ: В Обоснование: Щелевой створ позволяет судоводителю визуально контролировать положение судна в пределах «щели» между задними знаками. Если передний знак находится в просвете между двумя задними — судно идет в пределах безопасной полосы. Это критически важно на узких участках, где отклонение от оси на несколько метров может привести к мели.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
ПЗ.2.18	Ответ: Б Обоснование: Согласно ГОСТ, свальные буи, предупреждающие о боковом течении,	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	сохраняют основной цвет кромки (красный для правой, белый для левой), но дополняются одной горизонтальной полосой контрастного цвета (на красном — белой или черной). Это визуальное отличие позволяет судоводителю заранее понять, что в данной точке судно будет сноситься к кромке, и нужно заложить угол дрейфа.	
ПЗ.2.19	Правильные ответы: АБГ Обоснование: Щелевые створы (А) позволяют судоводителю визуально контролировать не только ось, но и пределы безопасной ширины судового хода, что критически важно в узкостях. Свальные буй с частопроблесковым режимом (Б) необходимы на участках с боковым течением, так как их специфический ритм огня издали предупреждает о риске сноса судна на кромку. Радиолокационные отражатели (Г) обеспечивают надежное обнаружение знаков на экране судового радара в условиях тумана или сильного дождя, когда визуальная видимость огней падает до нуля. Варианты В и Д неверны, так как неосвещаемые вехи неэффективны ночью, а увеличение дистанции между знаками в узкости лишит судоводителя непрерывного контроля за кромкой.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
ПЗ.2.20	Правильные ответы: АВД Обоснование: Весенние знаки (А): Необходимы для того, чтобы суда могли безопасно использовать временно затопленные участки (вне основного русла) или, наоборот, не вышли на опасные мелководья поймы. Смещение знаков (В): Паводок часто вызывает интенсивную эрозию берегов; перенос знаков предотвращает их обрушение в воду и потерю ориентиров. Перестановка знаков (Д): Высокие скорости течения в паводок вызывают быстрые перемещения донных наносов, поэтому плавучая обстановка должна оперативно корректироваться («переставляться по воде»), чтобы соответствовать фактическому положению глубин. Вариант Б неверен, так как вехи в ледоход будут уничтожены льдом; вариант Г недопустим, так как НГО должно работать круглосуточно в течение всей навигации.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
ПЗ.2.21	Ответ: На реке движение строго ограничено руслом (две кромки), поэтому используется латеральная система. На широких акваториях (озерах) судно может подходить к опасности с любого направления, поэтому кардинальная система указывает, с какой стороны горизонта (север, юг и т.д.) от знака находится чистая вода, обеспечивая свободу маневра.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует

ПЗ.2.22	Ответ: Главная опасность — «потеря» русла из-за затопления берегов и исчезновения привычных ориентиров. Весенние знаки решают задачу ограждения затопленных кромок и препятствий на пойме, позволяя судам безопасно использовать повышенные глубины вне основного меженного русла.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
ПЗ.2.23	Ответ: характером	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
ПЗ.2.24	Ответ: якорем	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
ПЗ.2.25	АЗБ4В2Г1	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
ПЗ.2.26	21435	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
ПЗ.2.27	Ответ: Рабочая глубина разработки с учетом фактического уровня воды (срезки) определяется по формуле: $H_p = H_r + \Delta h$, где H_r — проектная глубина, Δh - срезка. Отсюда $H_p = 250 + 50 = 300$ см.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
ПЗ.2.28	АЗБ4В2Г1	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
ПЗ.2.29	42315	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
ПЗ.2.30	Ответ: В Обоснование: В процессе дноуглубления командиру земснаряда (багермейстеру) требуется непрерывная информация о рельефе дна и глубине в зоне работы грунтозаборного органа. Эхолот обеспечивает непрерывную цифровую или графическую индикацию глубины в режиме реального времени.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П4.1.1	АБВГД	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П4.1.2	А1Б2В3	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П4.1.3	12345	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П4.1.4	Ответ: В Обоснование: проектный уровень на реке — это условный, расчётный уровень воды, который принимается за основу при проектировании и	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи

	эксплуатации водных путей, а также при составлении навигационных карт. Все измеренные глубины и отметки дна приводятся (срезаются) именно к этому уровню, чтобы обеспечить сопоставимость данных и гарантировать безопасность судоходства. Остальные варианты описывают либо экстремальные, либо статистические уровни, которые не используются в качестве проектного	
П4.1.5	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.6	52413	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.7	Ответ: Б Обоснование: Поперечные полузапруды (буны) закладываются от берега по направлению к судовому ходу. Они стесняют живое сечение потока на широких плесах и перекатах. Из-за уменьшения ширины русла скорость течения в районе судового хода возрастает, что приводит к интенсивному размыву донных отложений рекой и естественному увеличению глубин без постоянного привлечения дноуглубительной техники.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.8	Правильные ответы: БВ Обоснование: Б (Увеличение напора): Напор на шлюз определяется разностью уровней верхнего и нижнего бьефов. При падении уровня нижнего бьефа эта разность (напор) растет. Это создает повышенные механические нагрузки на конструкции нижних ворот, затворов галерей и их приводные механизмы, увеличивая риск аварии. В (Уменьшение глубин на подходе): Нижний подходной канал гидравлически связан с нижним бьефом. Падение уровня воды в бьефе автоматически снижает глубину в канале. Это лимитирует проход крупнотоннажных судов, вынуждая диспетчеров вводить ограничения по осадке или организовывать паузку (частичную разгрузку) судов. Наполнение камеры (А) зависит от верхнего бьефа, а не от нижнего. Длина камеры (Г) — фиксированная геометрическая величина. Пропускная способность (Д) из-за введения ограничений и усложнения маневров судов на мелководье только снизится.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.9	A2B1B3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.1.10	Ответ: Операция заключается в смещении буев вслед за отступающей кромкой глубин к оси судового хода. Если этого не сделать, буи окажутся на мелководье или на суше, а фактический судовый ход станет значительно	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ

	уже, чем обозначено знаками, что приведет к массовым посадкам судов на мель.	правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П4.2.1	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.2.2	А1Б2В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.2.3	12345	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.2.4	Ответ: Б Обоснование: дноочищение — это вид путевых работ, включающий обследование водного пути, обнаружение и извлечение подводных препятствий (деревьев, камней, затонувших предметов), которые могут представлять опасность для судоходства. Такие работы проводятся для обеспечения чистоты и габаритов судового хода, а также для предотвращения аварийных ситуаций. Остальные варианты относятся к другим видам путевых работ: дноуглублению, берегоукреплению и выправлению русла	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.2.5	АВГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.2.6	25341	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.2.7	Ответ: Б Обоснование: Для тяжелых, связных грунтов (глина, плотный гравий, валуны) обычные землесосы неэффективны, так как струя воды не может их размыть. Многочерпаковые снаряды осуществляют механическое отделение грунта от дна с помощью ковшей (черпаков), что обеспечивает механическую разработку плотных лож и точное соблюдение проектных бровок прорези.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.2.8	красного	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.2.9	АБГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.2.10	А1Б3В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.2.11	24531	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.2.12	Ответ: Б Обоснование: Обь-Иртышский (Б) — Обь-Иртышский бассейн включает водосборы двух крупнейших рек (Оби и Иртыша) и занимает	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	почти 3 млн. кв. км. Бассейн покрывает большую часть Западной Сибири, простираясь от Уральских гор на западе до Среднесибирского плоскогорья на востоке	
П4.2.13	Правильные ответы: БВД Обоснование: Климат (Б) — сток воды зависит от количества осадков и водного баланса в водосборном бассейне реки. Растительность (В) — наличие растительности (лесов) увеличивает водность рек, способствует снижению пиков половодья. Хозяйственная деятельность человека (Д) — может иметь различное влияние на сток: водозаборы для различных нужд уменьшают количество воды, крупные водохранилища позволяют осуществлять регулирование стока.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П4.2.14	Ответ: Значение понятия: Это максимальный расход воды, вероятность превышения которого в любой конкретный год составляет 1% (или 0,01 в долях единицы). Повторяемость: Такой расход в среднем превышает или достигается один раз в 100 лет (превышение может случиться как два года подряд, так и не случиться за 200 лет, но долгосрочная средняя частота — 1 раз в век).	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
П4.3.1	АБ	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П4.3.2	A1B2	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П4.3.3	13245	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П4.3.4	Ответ: Б Обоснование: изыскательская партия на реке — это специализированное подразделение, которое выполняет русловые исследования, съёмки и изыскания. Их задача — собрать данные о рельефе дна, глубинах, скоростях течения, составе грунта и других параметрах, необходимых для проектирования дноуглубительных, выправительных и других путевых работ.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П4.3.5	A2B4B1	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П4.3.6	Ответ: Б Обоснование: Дополнительные задержки судов на досмотр увеличивают общее время их нахождения в системе путей канала и снижают его техническую (максимально возможную) пропускную способность. Так как реальный спрос на проход судов остается прежним, а расчетная пропускная способность из-за задержек падает, отношение фактического грузопотока к максимальному (т. е.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи

	коэффициент использования) вырастет, приближая систему к критической загрузке и создавая очереди.	
П4.3.7	Ответ: Диспетчер обязан пропустить первым пассажирский круизный лайнер. Согласно Правилам внутреннего плавания и регламентам работы гидроузлов, пассажирские суда общего пользования имеют безусловный приоритет в очередности шлюзования перед всеми грузовыми судами, независимо от характера груза (включая скоропортящийся). Наличие опоздания у пассажирского лайнера лишь дополнительно подтверждает необходимость его первоочередного пропуска для минимизации срыва расписания.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.3.8	Ответ: извещением	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.4.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.4.2	A1B2B3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.4.3	12345	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.4.4	Ответ: А Обоснование: продолжительность навигации — это календарный период, в течение которого на внутренних водных путях поддерживаются условия, необходимые для безопасного и бесперебойного судоходства. Этот срок определяется климатическими условиями, ледовым режимом, гарантированными глубинами и работой навигационного оборудования.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.4.5	35142	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П4.4.6	Правильные ответы: АБВ Обоснование: А (Габариты судовых ходов): Диспетчер не может направить судно с осадкой 2,8 м на участок, где фактическая глубина из-за спада воды составляет 2,5 м. Знание габаритов критически важно для обеспечения безопасности. Б (Графики работы шлюзов): Шлюзование — это технологически жесткий процесс. Диспетчер обязан увязывать подход судов со временем работы шлюзовых камер и временем проведения плановых пауз (осмотры, очистка). В (Данные о дислокации и флоте): Чтобы составить суточный план движения, диспетчер должен знать текущие координаты судов, их скорость, габариты (для безопасного расхождения в узкостях) и специфику груза (например, нефтеналивные или опасные грузы	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	шлюзуются в особом порядке). Варианты Г и Д носят сугубо стратегический, макроэкономический и финансовый характер. Они никак не влияют на оперативное суточное (тактическое) управление движением конкретных теплоходов на водных путях.	
П4.4.7	Ответ: Внедрение АИС позволяет диспетчеру в реальном времени видеть точные координаты, курс, скорость и габариты всех судов на электронной карте без необходимости вызывать их по радиосвязи. Это автоматизирует контроль за соблюдением скоростного режима и правил расхождения в узкостях, а также позволяет системе заранее прогнозировать точки встречи судов. В результате снижается нагрузка на радиоэфир и минимизируется риск человеческой ошибки при координации флота.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П4.4.8	Ответ: Главная цель траления — обнаружение подводных препятствий (крупных камней, затонувших деревьев, топляков, металлолома), которые паводок мог занести на судовой ход. Эхолот измеряет глубину лишь по линии движения судна-промерщика и может пропустить одиночный опасный объект между лучами. Траление же гарантирует механическую проверку всей ширины полосы судового хода, обеспечивая полную безопасность от пробоин и повреждений движителей судов.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П5.1.1	A2B1B5Г4Д6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.2	563412	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.3	Ответ: А Обоснование: Этот набор обеспечивает все ключевые функции комплексного гидроузла: Плотина создаёт напор и водохранилище, регулирует сток воды. Здание ГЭС преобразует энергию водного потока в электроэнергию. Водосброс обеспечивает безопасный пропуск паводковых расходов, предотвращая переполнение водохранилища и аварийные ситуации. Судходный шлюз позволяет судам преодолевать перепад уровней воды, обеспечивая непрерывность судоходства на реке. Остальные варианты неполны или не соответствуют комплексному назначению: вариант 2 не включает здание ГЭС — нет выработки электроэнергии; вариант 3 не содержит водосброса — отсутствует механизм безопасного сброса избыточных вод; вариант 4 не предусматривает выработки энергии и организации судоходства.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.4	АБВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П5.1.5	213456	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.6	Ответ: Б Обоснование: Транспортировка грунта (самосвалы, оплата свалок или карьеров) — одна из самых дорогих статей расходов в земляных работах. Проектирование площадки так, чтобы весь грунт из выемок поместился в насыпи, сводит перемещение грунта к минимуму (только работа бульдозеров или скреперов внутри площадки).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.7	A3B5B1Г4Д6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.8	3714628	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.9	Ответ: Б Обоснование выбора: Полезный объём водохранилища — это рабочая часть его ёмкости между нормальным подпорным уровнем (НПУ) и уровнем мёртвого объёма (УМО), используемая для регулирования стока. Его расчёт ориентируется на комплексное выполнение задач гидроузла. Во-первых, ГЭС должна обеспечивать стабильную выработку электроэнергии в соответствии с графиком нагрузки энергосистемы — это ключевой фактор, влияющий на требуемый объём воды для работы турбин. Во-вторых, водохранилище часто выполняет дополнительные функции: поддерживает судоходные глубины, гарантирует водоснабжение населённых пунктов и предприятий, обеспечивает орошение сельхозугодий. Эти потребности напрямую задают необходимый запас воды и режимы её расходования.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.10	A1B2B3Г4Д5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.11	53214	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.1.12	Ответ: Б Обоснование: Б. Рейд — это часть акватории, выделенная для стоянки судов. Перегрузка грузов с судна на судно — одна из типовых операций, выполняемых на рейде в границах портовой акватории. А. Плавучий причал, установленный на рейде — это сооружение, расположенное в акватории, но само по себе не является частью акватории. Причал относится к гидротехническим сооружениям инфраструктуры порта. В. Причал для швартовки служебных судов — аналогично варианту А, это объект инфраструктуры	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	(сооружение), размещённый в акватории. Сам по себе причал не составляет акваторию. Г. Судходный шлюз — это гидротехническое сооружение, обеспечивающее переход судов между участками с разными уровнями воды. Он может находиться на подходе к порту или в его составе, но является инженерным объектом, а не частью водного пространства (акватории).	
П5.1.13	2314	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П5.1.14	Ответ: АБ Обоснование: Набережные — причальные сооружения, которые располагаются вдоль береговой линии и полностью примыкают к берегу по всей своей длине. Пирсы — сооружения, выступающие в акваторию под углом (часто прямым) к береговой линии и соединённые с берегом. Выбор расположения относительно линии берега зависит от конкретных топографических условий для строительства причалов. Например, при высоком берегу и узкой береговой полосе предпочтительнее строительство пирса.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П5.1.15	Ответ: Швартовые тумбы — служат для закрепления швартовых канатов, удерживающих судно у причала. Отбойные устройства (кранцы) — амортизируют удар судна о причал при швартовке, защищают корпус судна и конструкцию причала. Направляющие палы — помогают судну правильно подойти к причалу, предотвращают боковое смещение.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
П5.2.1	А1Б3В2	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П5.2.2	43215	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П5.2.3	Ответ: А Обоснование: водослив с острым ребром обеспечивает наиболее стабильную и чётко определённую форму струи, что минимизирует погрешности при измерении расхода воды. Благодаря острой кромке гребня поток отрывается резко, а расчётные формулы для такого водослива хорошо отработаны и дают высокую точность, что особенно важно в лабораторных и исследовательских работах.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П5.2.4	А2Б5В3	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П5.2.5	Ответ: Б Обоснование: Обратная лопата предназначена для разработки грунта ниже уровня стоянки машины, что позволяет экскаватору не спускаться в котлован и избегать работы в	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи

	переувлажненном грунте. Прямая лопата работает только выше уровня стоянки, а драглайн и грейфер менее производительны на плотных грунтах и сложнее в точном управлении при зачистке дна.	
П5.2.6	Ответ: Временный: нагорные канавы, обвалование, зумпфы. Служат только на период стройки. Возводятся до начала разработки основной выемки. Постоянный: дренажные системы здания, ливневая канализация, кюветы дорог. Служат весь срок эксплуатации здания. Устраиваются в процессе или после завершения земляных работ.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П5.2.7	A4B3B1Г5Д6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.2.8	356124	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.2.9	Ответ: Б Обоснование: Ширина речной долины и характеристики основания определяют несущую способность и возможность передачи нагрузок от плотины на грунт. В узких горных ущельях с прочными скальными породами оптимальны арочные плотины, использующие сводчатую форму для распределения нагрузки на борта. В широких долинах на менее прочных грунтах применяют гравитационные или контрфорсные конструкции, опирающиеся на массивность либо систему опор. Другие факторы важны, но вторичны: сейсмичность влияет на конструктивные решения, но не на тип плотины; напор и сток определяют параметры, а не тип; требования к судопропуску влияют на компоновку гидроузла, а не на выбор основного напорного сооружения.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.2.10	A4B5B3Г1Д2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.2.11	Ответ: Б Обоснование: Кранцы специально устанавливаются на причалах и судах для поглощения энергии удара при швартовке и защиты корпуса судна и конструкции причала. Швартовые тумбы (А) служат для крепления швартовов; краны (В) выполняют погрузочно разгрузочные операции; электроколонки (Г) обеспечивают подачу электроэнергии на судно.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.2.12	Ответ: Гибкость конструкции больверка снижает сейсмические нагрузки. Меньшая масса уменьшает инерционные силы при землетрясениях. Анкерные тяги перераспределяют нагрузки и предотвращают опрокидывание. Гравитационные стенки жёсткие, склонны к опрокидыванию и требуют	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

	мощного основания. Больверки лучше адаптируются к подвижкам грунта.	0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П5.2.13	1423	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.2.14	Ответ: А Обоснование: Регуляционные сооружения (дамбы, буны, запруды) направляют поток, предотвращают размывы и поддерживают необходимые глубины для судоходства. Генерация электроэнергии (Б), зоны отдыха (В) и защита от землетрясений (Г) не относятся к их функциям.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.2.15	Ответ: Рейдовая стоянка — участок акватории порта, предназначенный для временной стоянки судов в ожидании подхода к причалу или выполнения грузовых операций. Преимущества: разгрузка причального фронта — суда не занимают причалы в периоды ожидания; возможность перегрузки грузов с судна на судно (ship to ship) без захода в причал.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
П5.3.1	A1B2B3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.3.2	14523	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.3.3	A1B4B6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.3.4	Ответ: шпунтовое	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.3.5	A3B5B1Г4Д6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.3.6	245316	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.3.7	Ответ: В Обоснование: Волнолом — это отдельно стоящее оградительное сооружение, гасящее энергию волн в открытой акватории. Мол (А) всегда связан с берегом, буна (Б) служит для защиты берега от размыва, набережная (Г) — береговое причальное сооружение.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П5.3.8	Ответ: Назначение: обеспечение швартовки судов, защита берега от размыва, создание причального фронта. Конструктивные элементы: массивные бетонные блоки, фундаментная плита, засыпка из щебня/песка за стенкой, дренажные устройства. Условия применения: плотные грунты основания, высокие эксплуатационные нагрузки, сейсмически активные районы, необходимость высокой долговечности.	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует

П5.3.9	Ответ: А Обоснование выбора: Бьеф — это участок водного объекта, примыкающий к гидротехническому сооружению: верхний бьеф — выше сооружения, нижний — ниже. Остальные варианты не соответствуют определению.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П5.3.10	Ответ: Защита от ледовых нагрузок направлена на предотвращение повреждений конструкций при движении льда. Решения: устройство ледорезов перед причалами для разрушения ледяных полей; обогрев причальных стенок или создание полыньи вокруг сооружений для ослабления льда вблизи конструкций.	3 б. — полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
П5.3.11	42315	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П5.3.12	Ответ: В В водоохранных зонах строго запрещено проводить строительные работы без соответствующих разрешений и проектной документации, чтобы предотвратить загрязнение и разрушение береговой линии- ст. 65 Водного кодекса РФ.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П5.3.13	54231	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П5.3.14	Ответ: А Обоснование: Наносы и отмели снижают глубину водных путей, затрудняют навигацию судов и требуют регулярного проведения дноуглубительных работ и очистки русла для поддержания безопасных условий судоходства.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П5.4.1	А	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П5.4.2	Ответ: проект производства работ/ППР	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П5.4.3	А3Б2В6Г1Д5	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П5.4.4	241365	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П5.4.5	Ответ: В Обоснование: Ро-ро причалы оборудованы аппарелями (рампами) для заезда/съезда колёсной техники. Контейнерные причалы (А) оснащены кранами для обработки контейнеров, нефтяные пирсы (Б) имеют трубопроводы для жидких грузов, пассажирские причалы (Г) предназначены для посадки/высадки людей.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П5.4.6	Ответ: Осмотр надводной части стенки — трещины, сколы бетона, следы коррозии	3 б. — полнота ответа, изложение логичное,

	арматуры. Проверка отбойных устройств — деформации, разрывы, износ. Осмотр швартовного оборудования — повреждения тумб, кнехтов. Визуальная оценка поверхности бетона — отслоения, высолы, пятна коррозии. Осмотр подводной части (водолазами/камерами) — размывы основания, повреждения блоков. Проверка дренажных систем — засоры, отсутствие водоотвода. Фиксация всех дефектов с фото и координатами.	обоснованное, приведены примеры 1 б. — допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. — ответ неправильный / ответ отсутствует
П5.4.7	4321	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи
П5.4.8	Ответ: Б Обоснование: Стабильное русло гарантирует надёжность водозабора, а отсутствие заиления обеспечивает бесперебойную работу водоприёмных устройств. Близость к населённому пункту (А) важна, но вторична; малая глубина (В) и песчаный пляж (Г) не являются определяющими факторами.	1 б. — совпадение с верным ответом; 0 б. — остальные случаи