Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 15.09.2025 14:26:36
Уникальный программный ключ:
b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdff

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)	
26.03.01.06	Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства
код	наименование направления или специальности
профиль	Цифровое картографическое моделирование
(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: 26.03.01.06

Направление подготовки/специальность: Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства

Профиль/специализация: Цифровое картографическое моделирование

1.2 Нормативное основание отбора содержания

Отбор содержания тестовых заданий проводится на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 26.03.01 Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства, утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.01.2018 г. №21;

– профессионального стандарта 17.050 Гидрограф), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №337н от 06.04.2017 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 анализ 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	72
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)	44

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	54
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	54
УК-8	Применяет в повседневной жизни условия безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	48
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	54
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	40
ОПК-1	Использует современные информационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности	54
ОПК-2	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и иных ограничений	42
ОПК-3	Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	42
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	40
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	40
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	40

ПК-1	Способен производить подготовку к выполнению и выполнение картографических материалов и гидрографической съемки, а также камеральную обработку полученных результатов	50
ПК-2	Способен планировать места размещения и эксплуатировать средства навигационного оборудования с учетом рельефа местности с использованием современных информационных технологий	42
ПК-3	Способен выполнять редакционно-подготовительные работы, составлять, корректировать и контролировать работы по составлению навигационных карт внутренних водных путей и иных картографических материалов	42
Всего		**904**

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 анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач р	УК-1.1 Осуществляет поиск, сбор и обработку 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-У1.1.15
		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 У1.2.15

		УК-1.3 Применяет системный подход для решения поставленных задач	Философия	3	У1.3.1-У1.3.4
			Математика	12	У1.3.5-У1.3.8
			Информатика	12	У1.3.9-У1.3.12
			Физика	2	У1.3.13-У1.3.16
			Химия	1	У1.3.17-У1.3.20
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	Экологические риски и катастрофы в гидрометеорологии	6	У2.1.1 - У2.1.6
			Обеспечение гидрометеорологической безопасности на внутренних водных путях	6	У2.1.7-У2.1.12
			Экологическое нормирование и техническое регулирование на внутренних водных путях	7	У2.1.13-У2.1.18
			Нормативные акты в водохозяйственной деятельности на внутренних водных путях	7	У2.1.19-У2.1.24
		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
			Экологические риски и катастрофы в гидрометеорологии	6	У2.2.7 - У2.2.12
			Обеспечение гидрометеорологической безопасности на внутренних водных путях	6	У2.2.13 - У2.2.18
			Экологическое нормирование и техническое регулирование на внутренних водных путях	7	У2.2.19 - У2.2.24
			Нормативные акты в водохозяйственной деятельности на	7	У2.2.25 - У2.2.30

			внутренних водных путях		
		УК-2.3 Находит оптимальные способы решения задач исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений	Математическое моделирование трансформации экосистем	6	У2.3.1 - У2.3.6
			Экологические риски и катастрофы в гидрометеорологии	6	У2.3.7 - У2.3.9
			Обеспечение гидрометеорологической безопасности на внутренних водных путях	6	У2.3.10 - У2.3.12
			Экологическое нормирование и техническое регулирование на внутренних водных путях	7	У2.3.13 - У2.3.15
			Нормативные акты в водохозяйственной деятельности на внутренних водных путях	7	У2.3.16 - У2.3.18
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 - У3.1.2
			Управление социально-трудовыми отношениями	6	У3.1.3 - У3.1.4
			Введение в профессию	1	У3.1.5 - У3.1.6
			Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	5	У3.1.7 - У3.1.24
		УК-3.2 Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе	Управление профессиональной деятельностью	3	У3.2.1 - У3.2.2
			Управление социально-трудовыми отношениями	6	У3.2.3 - У3.2.4
			Введение в профессию	1	У3.2.5 - У3.2.6
		УК-3.3 Осознает эффективность командной работы и	Управление профессиональной деятельностью	3	У3.3.1 - У3.3.3

		способен определить свою роль в команде	Управление социально-трудовыми отношениями	6	У3.3.3 - У3.3.4
			Введение в профессию	1	У3.3.5 - У3.3.6
			Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	5	У3.3.7 - У3.3.24
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 - У4.1.2
			Введение в профессию	1	У4.1.3 - У4.1.8
		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	История России	12	У5.2.1 - У5.2.6

		толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям	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 - У5.3.4
			Управление профессиональной деятельностью	3	У5.3.5 - У5.3.6
			Управление социально-трудовыми отношениями	6	У5.3.7 - У5.3.8
		УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	Философия	3	У5.4.1 - У5.4.2
			Основы российской государственности	1	У5.4.3 - У5.4.8
			Управление социально-трудовыми отношениями	6	У5.4.9 - У5.4.10
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 - У6.1.2
			Введение в профессию	1	У6.1.3 - У6.1.14
		УК-6.2 Определяет приоритеты самоорганизации, личностного саморазвития для профессионального роста	Управление профессиональной деятельностью	3	У6.2.1 - У6.2.3
			Введение в профессию	1	У6.2.3 - У6.2.14
		УК-6.3 Использует принципы образования в построении и реализации траектории саморазвития	Управление профессиональной деятельностью	3	У6.3.1 - У6.3.3
			Введение в профессию	1	У6.3.3 - У6.3.14

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	Применяет в повседневной жизни условия безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	УК-8.1 Применяет в повседневной жизни условия безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	Безопасность жизнедеятельности	5	У8.1.1 - У8.1.12
			Экология	2	У8.1.13 - У8.1.18
		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 - У8.2.12
			Экология	2	У8.2.13 - У8.2.18
		УК-8.3 Способен поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных	Безопасность жизнедеятельности	5	У8.3.1 - У8.3.12

		ситуаций и военных конфликтов			
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	Экономика	8	У9.1.1-У9.1.12
			Сметно-финансовые расчеты	8	У9.1.13 - У9.1.18
		УК-9.2 Обосновывает экономические решения в профессиональной деятельности, оценивает экономические и финансовые риски	Экономика	8	У9.2.1 - У9.2.12
			Сметно-финансовые расчеты	8	У9.2.13 - У9.2.18
		УК-9.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования, использует финансовые инструменты для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	Экономика	8	У9.3.1 - У9.3.12
			Сметно-финансовые расчеты	8	У9.3.13 - У9.3.18
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Выявляет признаки правомерного и противоправного поведения при осуществлении профессиональной деятельности	Правоведение	5	У10.1.1 - У10.1.14
		УК-10.2 Анализирует процесс формирования и развития экстремистских и террористических движений и организаций	Правоведение	5	У10.2.1 - У10.2.13
		УК-10.3 Осуществляет профилактические мероприятия по борьбе с коррупционным поведением	Правоведение	5	У10.3.1 - У10.3.13

ОПК-1	Использует современные информационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Владеет методами применения информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Информатика	12	О1.1.1 - О1.1.6
			Начертательная геометрия и инженерная графика	12	О1.1.7 - О1.1.2
			Информационные технологии	6	О1.1.13 - О1.1.18
		ОПК-1.2 Применяет информационно коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Информатика	12	О1.2.1 - О1.2.6
			Начертательная геометрия и инженерная графика	12	О1.2.7 - О1.2.12
			Информационные технологии	6	О1.2.13 - О1.2.18
		ОПК-1.3 Использует современные информационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Информатика	12	О1.3.1 - О1.3.6
			Начертательная геометрия и инженерная графика	12	О1.3.7 - О1.3.12
			Информационные технологии	6	О1.3.13 - О1.3.18
ОПК-2	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и иных ограничений	ОПК-2.1 Использует положения об ограничении факторов экономических, экологических, социальных и иных факторов, влияющих на профессиональную деятельность	Экология	2	О2.1.1 - О2.1.10
			Управление социально-трудовыми отношениями	6	О2.1.11 - О2.1.12
			Экономика	8	О2.1.13 - О2.1.14
		ОПК-2.2 Учитывает положения об ограничении факторов экономических, экологических, социальных и иных факторов, влияющих на профессиональную деятельность	Экология	2	О2.2.1 - О2.2.10
			Управление социально-трудовыми отношениями	6	О2.2.11 - О2.2.12
			Экономика	8	О2.2.13 - О2.2.13
		ОПК-2.3 Применяет положения об ограничении факторов экономических, экологических, социальных и иных факторов, влияющих на профессиональную деятельность	Экология	2	О2.3.1 - О2.3.10
			Управление социально-трудовыми отношениями	6	О2.3.11 - О2.3.12
			Экономика	8	О2.3.13 - О2.3.14

ОПК-3	Способен использовать основные законы естественно научных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Владеет основными законами естественнонаучных дисциплин, связанными с профессиональной деятельностью	Физика	2	О3.1.1 - О3.1.4
			Химия	1	О3.1.5 - О3.1.8
			География водных путей	2	О3.1.9 - О3.1.14
		ОПК-3.2 Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные в профессиональной деятельности	Физика	2	О3.2.1 - О3.2.4
			Химия	1	О.3.2.5 - О3.2.8
			География водных путей	2	О.3.2.9 - О3.2.14
		ОПК-3.3 Использует в профессиональной деятельности основные законы естественнонаучных дисциплин	Физика	2	О3.3.1 - О3.2.4
			Химия	1	О3.3.5 - О3.3.8
			География водных путей	2	О3.3.9 - О3.2.14
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Владеет информационными технологиями и программными средствами, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности	Информатика	12	О4.1.1 - О4.1.6
			Информационные технологии	6	О4.1.7 - О4.1.12
		ОПК-4.2 Способен формулировать требования к программному обеспечению, необходимому пользователю; выполнять действия по загрузке изучаемых систем; применять полученные навыки работы с изучаемыми системами в работе с другими программами	Информатика	12	О4.2.1 - О4.1.6
			Информационные технологии	6	О4.2.7 - О4.1.12
		ОПК-4.3 Применяет в своей профессиональной деятельности необходимые современные информационные технологии и	Информатика	12	О4.3.1 - О4.3.8
			Информационные технологии	6	О4.3.9 - О4.3.16

		программные средства			
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Владеет основными принципами принятия технических, технологических и управленческих решений в профессиональной деятельности решений	Метрология, стандартизация и сертификация	4	О5.1.1 - О5.1.6
			Управление социально-трудовыми отношениями	6	О5.1.7 - О5.1.10
		ОПК-5.2 Способен принимать технические, технологические и управленческие решения в профессиональной деятельности	Метрология, стандартизация и сертификация	4	О5.2.1 - О5.2.6
			Управление социально-трудовыми отношениями	6	О5.2.7 - О5.2.10
		ОПК-5.3 Обосновывает выбор решений в сфере технических, технологических и управленческих вопросов, связанных с профессиональной деятельностью	Теоретическая механика	3	О5.3.1 - О5.3.6
			Метрология, стандартизация и сертификация	4	О5.3.7 - О5.3.12
			Техническая механика	4	О5.3.13 - О5.3.17
			Управление социально-трудовыми отношениями	6	О5.3.18 - О5.3.20
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-6.1 Обладает знаниями технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Начертательная геометрия и инженерная графика	12	О6.1.1 - О6.1.8
			Метрология, стандартизация и сертификация	4	О6.1.9 - О6.1.16
		ОПК-6.2 Разрабатывает техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	Начертательная геометрия и инженерная графика	12	О6.2.1 - О6.2.6
			Метрология, стандартизация и сертификация	4	О6.2.7 - О6.2.12
		ОПК-6.3 Понимает принципы разработки технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Начертательная геометрия и инженерная графика	12	О.6.3.1 - О.6.3.6
			Метрология, стандартизация и сертификация	4	О6.3.7 - О.6.3.12

ПК-1	Способен производить подготовку к выполнению и выполнение картографических материалов и гидрографической съемки, а также камеральную обработку полученных результатов	ПК-1.1 Владеет методами развертывания уровенных постов и систем определения координат, системой геодезических координат и высот, программными средствами гидрографической съемки	Введение в профессию		П1.1.1 - П1.1.2
			Топография	2	П1.1.3- П1.1.4
			Метеорология и климатология	3	П1.1.5- П1.1.6
			Инженерная геодезия	34	П1.1.7- П1.1.8
			Гидрология и водные изыскания	4	П1.1.9- П1.1.10
			Теория русловых процессов	5	П1.1.11- П1.1.12
			Геоинформационные системы	5	П1.1.13- П1.1.14
		ПК-1.2 Создает, корректирует и выполняет камеральную обработку инженерно-гидрографических изысканий	Топография	2	П1.2.1 - П1.2.2
			Инженерные изыскания	3	П1.2.3 - П1.2.4
			Эксплуатационные материалы и изделия	3	П1.2.5 - П1.2.5
			Гидравлика	34	П1.2.7 - П1.2.8
			Инженерная геодезия	34	П1.2.9 - П1.2.10
			Гидрогеология	4	П1.2.11 - П1.2.12
			Гидрология и водные изыскания	4	П1.2.13 - П1.2.14
			Гидрография	4	П1.2.15 - П1.2.16
			Картография	5	П1.2.17 - П1.2.18
			Беспилотные комплексы и технические средства геоинформационного обеспечения судоходства	5	П1.2.19 - П1.2.20
			Математические основы фильтрации грунтовых вод	7	П1.2.21 - П1.2.22
		ПК-1.3 Составляет отчёт о проведении инженерно-гидрографических изысканий	Топография	2	П1.3.1 - П1.3.2
			Гидравлика	34	П1.3.3- П1.3.4
			Инженерная геодезия	34	П1.3.5- П1.3.6

			Гидрогеология	4	П1.3.7-П1.3.8
			Картография	5	П1.3.9-П1.3.10
			Математические основы фильтрации грунтовых вод	7	П1.3.11-П1.3.12
			Навигационно-гидрографическое обеспечение судоходства	78	П1.3.13-П1.3.14
ПК-2	Способен планировать места размещения и эксплуатировать средства навигационного оборудования с учетом рельефа местности с использованием современных информационных технологий	ПК-2.1 Способен определить потребность и согласовать места размещения средств берегового и плавучего навигационного оборудования на основании обработанной топографической съемки и инженерно-гидрологических изысканий	Гидравлика	34	П2.1.1 - П2.1.2
			Гидрография	4	П2.1.3 - П2.1.4
			Теория русловых процессов	5	П2.1.5 - П2.1.6
			Беспилотные комплексы и технические средства геоинформационного обеспечения судоходства	5	П2.1.7 - П2.1.12
			Геоинформационные системы	5	П2.1.13 - П2.1.14
			Электронная картография	6	П2.1.15 - П2.1.16
			Водные пути	67	П2.1.17 - П2.1.18
			Природно-техногенные комплексы	78	П2.1.19 - П2.1.20
		ПК-2.2 Организовывает, контролирует, устанавливает и эксплуатирует навигационное оборудование с помощью современных геоинформационных средств технического обеспечения судоходства	Общая электротехника и электроника	4	П2.2.1 - П2.2.1
			Водные пути	67	П2.2.3 - П2.2.1
			Организация и управление картографическими и гидрографическим и работами	7	П2.2.5 - П2.2.1
		ПК-2.3 Способен принимать решения по организации,	Опасные гидрологические явления	6	П2.3.1 - П2.3.12

		установке и выбору нужной категории навигационного оборудования в соответствии с нормативными документами	Электронная картография	6	П2.3.3 - П2.3.8
			Водные пути	67	П2.3.9 - П2.3.10
			Навигационно-гидрографическое обеспечение судоходства	78	П2.3.11 - П2.3.16
ПК-3	Способен выполнять редакционно-подготовительные работы, составлять, корректировать и контролировать работы по составлению навигационных карт внутренних водных путей и иных картографических материалов	ПК-3.1 Владеет способами производства редакционно-подготовительных работ для составления навигационных карт внутренних водных путей	Основы компьютерного проектирования	4	П3.1.1 - П3.1.2
			Картография	5	П3.1.3 - П3.1.8
			Организация и управление картографическими и гидрографическими работами	7	П3.1.9 - П3.1.10
			Технология создания и обновления цифровых моделей местности	78	П3.1.11 - П3.1.12
			Производство работ на объектах гидротехнического строительства и береговой инфраструктуры	78	П3.1.13 - П3.1.14
		ПК-3.2 Осуществляет редактирование картографических работ, в том числе, для навигационных карт внутренних водных путей	Основы компьютерного проектирования	4	П3.2.1 - П3.2.2
			Картография	5	П3.2.3 - П3.2.4
			Организация и управление картографическими и гидрографическими работами	7	П3.2.5 - П3.2.6
			Технология создания и обновления цифровых моделей местности	78	П3.2.7 - П3.2.12
		ПК-3.3 Контролирует, проверяет и корректирует картографические работы, в том числе, по составлению	Картография	5	П3.3.1 - П3.3.2
			Беспилотные комплексы и технические средства	5	П3.3.3 - П3.3.4

		навигационных карт внутренних водных путей	геоинформационного обеспечения судоходства		
			Геоинформационные системы	5	П3.3.5 - П3.3.6
			Электронная картография	6	П3.3.7 - П3.3.8
			Организация и управление картографическими и гидрографическими работами	7	П3.3.9 - П3.3.4
			Технология создания и обновления цифровых моделей местности	78	П3.3.15 - П3.3.16

1.5 Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

Таблица 3 – Распределение заданий по типу и уровням сложности

Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Номер задания**	**Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное*	**Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий*	**Время выполнения(мин)**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	У1.1.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.1.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У1.1.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.1.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.1.6	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У1.1.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.1.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.1.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У1.1.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.1.11	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.1.12	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У1.1.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.1.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.1.15	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.2.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.2.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.2.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У1.2.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.2.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.2.6	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У1.2.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.2.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.2.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У1.2.10	Комбинированное	Высокий	10 мин

		У1.2.11	Открытое	Высокий	10 мин
		У1.2.12	Открытое	Базовый	3 мин
		У1.2.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.2.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.2.15	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.3.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.3.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У1.3.4	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У1.3.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.3.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.3.7	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У1.3.8	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У1.3.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.3.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.3.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У1.3.12	Открытое	Высокий	10 мин
		У1.3.13	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У1.3.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.3.15	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.3.16	Открытое	Высокий	10 мин
		У1.3.17	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.3.18	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.3.19	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У1.3.20	Комбинированное	Высокий	10 мин
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	У2.1.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.1.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.1.4	Открытое	Высокий	10 мин
		У2.1.5	Открытое	Базовый	3 мин
		У2.1.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.1.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.1.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.1.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.1.10	Открытое	Высокий	10 мин
		У2.1.11	Открытое	Базовый	3 мин
		У2.1.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.1.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.1.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.1.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.1.16	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.1.17	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.1.18	Открытое	Высокий	10 мин
		У2.1.19	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.1.20	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.1.21	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.1.22	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.1.23	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.1.24	Открытое	Высокий	10 мин
		У2.2.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.2.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.2.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.2.4	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.2.5	Открытое	Высокий	10 мин
		У2.2.6	Открытое	Базовый	3 мин

		У2.2.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.2.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.2.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.2.10	Открытое	Высокий	10 мин
		У2.2.11	Открытое	Базовый	3 мин
		У2.2.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.2.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.2.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.2.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.2.16	Открытое	Высокий	10 мин
		У2.2.17	Открытое	Базовый	3 мин
		У2.2.18	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.2.19	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.2.20	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.2.21	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.2.22	Открытое	Высокий	10 мин
		У2.2.23	Открытое	Базовый	3 мин
		У2.2.24	Открытое	Высокий	10 мин
		У2.2.25	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.2.26	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.2.27	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.2.28	Открытое	Высокий	10 мин
		У2.2.29	Открытое	Базовый	3 мин
		У2.2.30	Открытое	Высокий	10 мин
		У2.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.3.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.3.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.3.4	Открытое	Высокий	10 мин
		У2.3.5	Открытое	Базовый	3 мин
		У2.3.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.3.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.3.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.3.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.3.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.3.11	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.3.12	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.3.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.3.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.3.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У2.3.16	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.3.17	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У2.3.18	Комбинированное	Высокий	10 мин
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	У3.1.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.1.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.1.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.1.5	Открытое	Базовый	3 мин
		У3.1.6	Открытое	Базовый	3 мин
		У3.1.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.1.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.1.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.1.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.1.11	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.1.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.1.13	Комбинированное	Высокий	10 мин

		У3.1.14	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У3.1.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У3.1.16	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У3.1.17	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У3.1.18	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У3.1.19	Открытое	Высокий	10 мин
		У3.1.20	Открытое	Высокий	10 мин
		У3.1.21	Открытое	Высокий	10 мин
		У3.1.22	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.1.23	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.1.24	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.2.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.2.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.2.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.2.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.2.5	Открытое	Базовый	3 мин
		У3.2.6	Открытое	Базовый	3 мин
		У3.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.3.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.3.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.3.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.3.5	Открытое	Базовый	3 мин
		У3.3.6	Открытое	Базовый	3 мин
		У3.3.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.3.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.3.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.3.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.3.11	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.3.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.3.13	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У3.3.14	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У3.3.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У3.3.16	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У3.3.17	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У3.3.18	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У3.3.19	Открытое	Высокий	10 мин
		У3.3.20	Открытое	Высокий	10 мин
		У3.3.21	Открытое	Высокий	10 мин
		У3.3.22	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.3.23	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У3.3.24	Закрытое	Повышенный	5 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	Повышенный	5 мин
		У4.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.1.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.1.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.1.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У4.1.6	Открытое	Высокий	10 мин
		У4.1.7	Открытое	Базовый	3 мин
		У4.1.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.2.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.2.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.2.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.2.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.2.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.2.6	Закрытое	Повышенный	5 мин

		У4.2.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.2.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.2.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.2.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.2.11	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.2.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.2.13	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У4.2.14	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У4.2.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У4.2.16	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У4.2.17	Открытое	Высокий	10 мин
		У4.2.18	Открытое	Высокий	10 мин
		У4.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.3.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.3.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.3.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.3.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.3.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.3.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.3.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.3.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.3.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.3.11	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.3.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У4.3.13	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У4.3.14	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У4.3.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У4.3.16	Комбинированное	Высокий	10 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	Повышенный	5 мин
		У5.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.1.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У5.1.4	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У5.1.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У5.1.6	Открытое	Высокий	10 мин
		У5.1.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.1.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.1.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.1.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.1.11	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.1.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.1.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.1.14	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У5.1.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У5.1.16	Открытое	Высокий	10 мин
		У5.1.17	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.1.18	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.2.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.2.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.2.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У5.2.4	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У5.2.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У5.2.6	Открытое	Высокий	10 мин
		У5.2.7	Закрытое	Повышенный	5 мин

		У5.2.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.2.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.2.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.2.11	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.2.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.2.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.2.14	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У5.2.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У5.2.16	Открытое	Высокий	10 мин
		У5.2.17	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.2.18	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.3.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.3.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.3.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.3.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.3.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.3.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.3.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.4.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.4.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.4.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У5.4.4	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У5.4.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У5.4.6	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У5.4.7	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У5.4.8	Открытое	Высокий	10 мин
		У5.4.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У5.4.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	У6.1.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.1.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.1.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.1.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У6.1.6	Открытое	Высокий	10 мин
		У6.1.7	Открытое	Базовый	3 мин
		У6.1.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.1.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.1.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.1.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У6.1.12	Открытое	Высокий	10 мин
		У6.1.13	Открытое	Базовый	3 мин
		У6.1.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.2.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.2.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.2.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.2.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.2.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У6.2.6	Открытое	Высокий	10 мин
		У6.2.7	Открытое	Базовый	3 мин
		У6.2.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.2.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.2.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.2.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У6.2.12	Открытое	Высокий	10 мин

		У6.2.13	Открытое	Базовый	3 мин
		У6.2.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.3.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.3.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.3.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.3.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У6.3.6	Открытое	Высокий	10 мин
		У6.3.7	Открытое	Базовый	3 мин
		У6.3.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.3.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.3.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У6.3.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У6.3.12	Открытое	Высокий	10 мин
		У6.3.13	Открытое	Базовый	3 мин
		У6.3.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	У7.1.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.1.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У7.1.4	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У7.1.5	Открытое	Высокий	10 мин
		У7.1.6	Открытое	Базовый	3 мин
		У7.1.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.1.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.1.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У7.1.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У7.1.11	Открытое	Высокий	10 мин
		У7.1.12	Открытое	Базовый	3 мин
		У7.1.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.1.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.1.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У7.1.16	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У7.1.17	Открытое	Высокий	10 мин
		У7.1.18	Открытое	Базовый	3 мин
		У7.2.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.2.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.2.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У7.2.4	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У7.2.5	Открытое	Высокий	10 мин
		У7.2.6	Открытое	Базовый	3 мин
		У7.2.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.2.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.2.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У7.2.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У7.2.11	Открытое	Высокий	10 мин
		У7.2.12	Открытое	Базовый	3 мин
		У7.2.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.2.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.2.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У7.2.16	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У7.2.17	Открытое	Высокий	10 мин
		У7.2.18	Открытое	Базовый	3 мин
		У7.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.3.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.3.3	Комбинированное	Высокий	10 мин

		У7.3.4	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У7.3.5	Открытое	Высокий	10 мин
		У7.3.6	Открытое	Базовый	3 мин
		У7.3.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.3.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.3.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У7.3.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У7.3.11	Открытое	Высокий	10 мин
		У7.3.12	Открытое	Базовый	3 мин
		У7.3.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.3.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У7.3.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У7.3.16	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У7.3.17	Открытое	Высокий	10 мин
		У7.3.18	Открытое	Базовый	3 мин
УК-8	Применяет в повседневной жизни условия безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	У8.1.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У8.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У8.1.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У8.1.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У8.1.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У8.1.6	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У8.1.7	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У8.1.8	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У8.1.9	Открытое	Высокий	10 мин
		У8.1.10	Открытое	Высокий	10 мин
		У8.1.11	Открытое	Базовый	3 мин
		У8.1.12	Открытое	Базовый	3 мин
		У8.1.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У8.1.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У8.1.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У8.1.16	Открытое	Высокий	10 мин
		У8.1.17	Открытое	Базовый	3 мин
		У8.1.18	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У8.2.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У8.2.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У8.2.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У8.2.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У8.2.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У8.2.6	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У8.2.7	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У8.2.8	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У8.2.9	Открытое	Высокий	10 мин
		У8.2.10	Открытое	Высокий	10 мин
		У8.2.11	Открытое	Базовый	3 мин
		У8.2.12	Открытое	Базовый	3 мин
		У8.2.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У8.2.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У8.2.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У8.2.16	Открытое	Высокий	10 мин
		У8.2.17	Открытое	Базовый	3 мин
		У8.2.18	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У8.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У8.3.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У8.3.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У8.3.4	Закрытое	Повышенный	5 мин

		У8.3.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У8.3.6	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У8.3.7	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У8.3.8	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У8.3.9	Открытое	Высокий	10 мин
		У8.3.10	Открытое	Высокий	10 мин
		У8.3.11	Открытое	Базовый	3 мин
		У8.3.12	Открытое	Базовый	3 мин
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	У9.1.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.1.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.1.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.1.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.1.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.1.7	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.1.8	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.1.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.1.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.1.11	Открытое	Высокий	10 мин
		У9.1.12	Открытое	Высокий	10 мин
		У9.1.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.1.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.1.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.1.16	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.1.17	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.1.18	Открытое	Высокий	10 мин
		У9.2.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.2.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.2.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.2.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.2.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.2.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.2.7	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.2.8	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.2.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.2.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.2.11	Открытое	Высокий	10 мин
		У9.2.12	Открытое	Высокий	10 мин
		У9.2.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.2.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.2.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.2.16	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.2.17	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.2.18	Открытое	Высокий	10 мин
		У9.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.3.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.3.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.3.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.3.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.3.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.3.7	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.3.8	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.3.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.3.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.3.11	Открытое	Высокий	10 мин

		У9.3.12	Открытое	Высокий	10 мин
		У9.3.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.3.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У9.3.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.3.16	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.3.17	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У9.3.18	Открытое	Высокий	10 мин
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	У10.1.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У10.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У10.1.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У10.1.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У10.1.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У10.1.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У10.1.7	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У10.1.8	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У10.1.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У10.1.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У10.1.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У10.1.12	Открытое	Высокий	10 мин
		У10.1.13	Открытое	Высокий	10 мин
		У10.1.14	Открытое	Базовый	3 мин
		У10.2.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У10.2.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У10.2.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У10.2.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У10.2.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У10.2.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У10.2.7	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У10.2.8	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У10.2.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У10.2.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У10.2.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У10.2.12	Открытое	Высокий	10 мин
		У10.2.13	Открытое	Высокий	10 мин
		У10.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У10.3.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У10.3.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У10.3.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		У10.3.5	Закрытое	Повышенный	6 мин
		У10.3.6	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У10.3.7	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У10.3.8	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У10.3.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У10.3.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У10.3.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		У10.3.12	Открытое	Высокий	10 мин
		У10.3.13	Открытое	Базовый	3 мин
ОПК-1	Использует современные информационные технологии для решения стандартных задач профессиональ	О1.1.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О1.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О1.1.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.1.4	Открытое	Высокий	10 мин
		О1.1.5	Открытое	Высокий	10 мин
		О1.1.6	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.1.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О1.1.8	Закрытое	Повышенный	5 мин

	ной деятельности	О1.1.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.1.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.1.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.1.12	Открытое	Высокий	10 мин
		О1.1.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О1.1.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О1.1.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.1.16	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.1.17	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.1.18	Открытое	Высокий	10 мин
		О1.2.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О1.2.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О1.2.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.2.4	Открытое	Высокий	10 мин
		О1.2.5	Открытое	Базовый	3 мин
		О1.2.6	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.2.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О1.2.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О1.2.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.2.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.2.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.2.12	Открытое	Высокий	10 мин
		О1.2.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О1.2.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О1.2.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.2.16	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.2.17	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.2.18	Открытое	Высокий	10 мин
		О1.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О1.3.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О1.3.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.3.4	Открытое	Высокий	10 мин
		О1.3.5	Открытое	Базовый	3 мин
		О1.3.6	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.3.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О1.3.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О1.3.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.3.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.3.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.3.12	Открытое	Высокий	10 мин
		О1.3.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О1.3.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О1.3.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.3.16	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.3.17	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О1.3.18	Открытое	Высокий	10 мин
ОПК-2	Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и	О2.1.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.1.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О2.1.4	Открытое	Высокий	10 мин
		О2.1.5	Открытое	Базовый	3 мин
		О2.1.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.1.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.1.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.1.9	Комбинированное	Высокий	10 мин

	иных ограничений	О2.1.10	Открытое	Высокий	10 мин
		О2.1.11	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.1.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.1.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.1.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.2.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.2.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.2.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О2.2.4	Открытое	Высокий	10 мин
		О2.2.5	Открытое	Базовый	3 мин
		О2.2.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.2.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.2.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.2.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О2.2.10	Открытое	Высокий	10 мин
		О2.2.11	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.2.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.2.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.2.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.3.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.3.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О2.3.4	Открытое	Высокий	10 мин
		О2.3.5	Открытое	Базовый	3 мин
		О2.3.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.3.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.3.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.3.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О2.3.10	Открытое	Высокий	10 мин
		О2.3.11	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.3.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.3.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О2.3.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
ОПК-3	Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	О3.1.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О3.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О3.1.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О3.1.4	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О3.1.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О3.1.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О3.1.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О3.1.8	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О3.1.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О3.1.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О3.1.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О3.1.12	Открытое	Высокий	10 мин
		О3.1.13	Открытое	Базовый	3 мин
		О3.1.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О3.2.1	Открытое	Высокий	10 мин
		О.3.2.2	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О.3.2.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О.3.2.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О.3.2.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О.3.2.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О.3.2.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О.3.2.8	Комбинированное	Высокий	10 мин

		О.3.2.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О.3.2.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О.3.2.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О.3.2.12	Открытое	Высокий	10 мин
		О.3.2.13	Открытое	Базовый	3 мин
		О.3.2.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О3.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О3.3.2	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О3.3.3	Открытое	Высокий	10 мин
		О3.3.4	Открытое	Базовый	3 мин
		О3.3.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О3.3.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О3.3.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О3.3.8	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О3.3.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О3.3.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О3.3.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О3.3.12	Открытое	Высокий	10 мин
		О3.3.13	Открытое	Базовый	3 мин
		О3.3.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	О4.1.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О4.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О4.1.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О4.1.4	Открытое	Высокий	10 мин
		О4.1.5	Открытое	Базовый	3 мин
		О4.1.6	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О4.1.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О4.1.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О4.1.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О4.1.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О4.1.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О4.1.12	Открытое	Высокий	10 мин
		О4.2.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О4.2.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О4.2.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О4.2.4	Открытое	Высокий	10 мин
		О4.2.5	Открытое	Базовый	3 мин
		О4.2.6	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О4.2.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О4.2.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О4.2.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О4.2.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О4.2.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О4.2.12	Открытое	Высокий	10 мин
		О4.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О4.3.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О4.3.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О4.3.4	Открытое	Высокий	10 мин
		О4.3.5	Открытое	Базовый	3 мин
		О4.3.6	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О4.3.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О4.3.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О4.3.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О4.3.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О4.3.11	Закрытое	Повышенный	5 мин

		О4.3.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О4.3.13	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О4.3.14	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О4.3.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О4.3.16	Открытое	Высокий	10 мин
ОПК-5	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	О5.1.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.1.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.1.4	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О5.1.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О5.1.6	Открытое	Высокий	10 мин
		О5.1.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.1.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.1.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О5.1.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О5.2.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.2.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.2.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.2.4	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О5.2.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О5.2.6	Открытое	Базовый	3 мин
		О5.2.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.2.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.2.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О5.2.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О5.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.3.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.3.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О5.3.4	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О5.3.5	Открытое	Высокий	10 мин
		О5.3.6	Открытое	Базовый	3 мин
		О5.3.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.3.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.3.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.3.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О5.3.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О5.3.12	Открытое	Базовый	3 мин
		О5.3.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.3.14	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О5.3.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О5.3.16	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О5.3.17	Открытое	Высокий	10 мин
		О5.3.18	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.3.19	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О5.3.20	Комбинированное	Высокий	10 мин
ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	О6.1.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О6.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О6.1.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О6.1.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О6.1.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О6.1.6	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О6.1.7	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О6.1.8	Открытое	Высокий	10 мин
		О6.1.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О6.1.10	Закрытое	Повышенный	5 мин

		О6.1.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О6.1.12	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О6.1.13	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О6.1.14	Открытое	Высокий	10 мин
		О6.1.15	Открытое	Базовый	3 мин
		О6.1.16	Открытое	Базовый	3 мин
		О6.2.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О6.2.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О6.2.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О6.2.4	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О6.2.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О6.2.6	Открытое	Высокий	10 мин
		О6.2.7	Открытое	Базовый	3 мин
		О6.2.8	Открытое	Базовый	3 мин
		О6.2.9	Открытое	Высокий	10 мин
		О6.2.10	Открытое	Высокий	10 мин
		О6.2.11	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О6.2.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О.6.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О6.3.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О6.3.3	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О6.3.4	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О6.3.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		О6.3.6	Открытое	Высокий	10 мин
		О6.3.7	Открытое	Базовый	3 мин
		О6.3.8	Открытое	Базовый	3 мин
		О6.3.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		О6.3.10	Открытое	Высокий	10 мин
		О6.3.11	Открытое	Высокий	10 мин
		О6.3.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
ПК-1	Способен производить подготовку к выполнению и выполнение картографических материалов и гидрографической съемки, а также камеральную обработку полученных результатов	П1.1.1	Открытое	Базовый	3 мин
		П1.1.2	Открытое	Базовый	3 мин
		П1.1.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.1.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.1.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П1.1.6	Открытое	Высокий	10 мин
		П1.1.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.1.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.1.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.1.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.1.11	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.1.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.1.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.1.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.2.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.2.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.2.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.2.4	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П1.2.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.2.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.2.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.2.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.2.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П1.2.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.2.11	Закрытое	Повышенный	5 мин

		П1.2.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.2.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.2.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.2.15	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.2.16	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.2.17	Открытое	Базовый	3 мин
		П1.2.18	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.2.19	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.2.20	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.2.21	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П1.2.22	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П1.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.3.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.3.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.3.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.3.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П1.3.6	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П1.3.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.3.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.3.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.3.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П1.3.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П1.3.12	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П1.3.13	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П1.3.14	Открытое	Базовый	3 мин
ПК-2	Способен планировать места размещения и эксплуатировать средства навигационного оборудования с учетом рельефа местности с использованием современных информационных технологий	П2.1.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.1.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.1.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.1.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.1.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.1.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.1.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.1.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П2.1.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П2.1.11	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П2.1.12	Открытое	Высокий	10 мин
		П2.1.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.1.14	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.1.15	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.1.16	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.1.17	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.1.18	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.1.19	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.1.20	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.2.1	Открытое	Высокий	10 мин
		П2.2.2	Открытое	Базовый	3 мин
		П2.2.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.2.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.2.5	Открытое	Базовый	3 мин
		П2.2.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.3.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.3.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.3.4	Закрытое	Повышенный	5 мин

		П2.3.5	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П2.3.6	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П2.3.7	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П2.3.8	Открытое	Высокий	10 мин
		П2.3.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.3.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.3.11	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.3.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.3.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П2.3.14	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П2.3.15	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П2.3.16	Открытое	Высокий	10 мин
ПК-3	Способен выполнять редакционно-подготовительные работы, составлять, корректировать и контролировать работы по составлению навигационных карт внутренних водных путей и иных картографических материалов	П3.1.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.1.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.1.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.1.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.1.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.1.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.1.7	Открытое	Базовый	3 мин
		П3.1.8	Открытое	Высокий	10 мин
		П3.1.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.1.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.1.11	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.1.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.1.13	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.1.14	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П3.2.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.2.2	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.2.3	Открытое	Базовый	3 мин
		П3.2.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.2.5	Открытое	Базовый	3 мин
		П3.2.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.2.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.2.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.2.9	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П3.2.10	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П3.2.11	Открытое	Высокий	10 мин
		П3.2.12	Открытое	Базовый	3 мин
		П3.3.1	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.3.2	Комбинированное	Высокий	10 мин
		П3.3.3	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.3.4	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.3.5	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.3.6	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.3.7	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.3.8	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.3.9	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.3.10	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.3.11	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.3.12	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.3.13	Открытое	Базовый	3 мин
		П3.3.14	Открытое	Высокий	10 мин
		П3.3.15	Закрытое	Повышенный	5 мин
		П3.3.16	Закрытое	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)**
У1.1.1, У1.1.4, У1.1.7, У1.1.10, У1.1.14, У1.2.1, У1.2.4, У1.2.7, У1.2.14, У1.3.1, У1.3.5, У1.3.9, У1.3.14, У1.3.18, У2.1.1, У2.1.7, У2.1.13, У2.1.19, У2.2.1, У2.2.7, У2.2.13, У2.2.19, У2.2.25, У2.3.1, У2.3.7, У2.3.10, У2.3.13, У2.3.16, У3.1.1, У3.1.3, У3.1.7, У3.1.8, У3.1.9, У3.2.1, У3.2.3, У3.3.1, У3.3.3, У3.3.7, У3.3.8, У3.3.9, У4.1.1, У4.1.3, У4.2.9, У4.2.10, У4.3.9, У4.3.10, У5.1.1, У5.1.11, У5.1.17, У5.2.1, У5.2.7, У5.2.8, У5.2.9, У5.2.10, У5.2.11, У5.2.17, У5.3.5, У5.3.7, У5.4.1, У5.4.9, У6.1.1, У6.1.3, У6.1.9, У6.2.1, У6.2.3, У6.2.9, У6.3.1, У6.3.3, У6.3.9, У7.1.1, У7.1.7, У7.1.13, У7.2.1, У7.2.7, У7.2.13, У7.3.1, У7.3.7, У7.3.13, У8.1.1, У8.1.2, У8.1.13, У8.2.1, У8.2.2, У8.2.13, У8.3.1, У8.3.2, У9.1.3, У9.1.4, У9.1.13, У9.2.3, У9.2.4, У9.2.13, У9.3.3, У9.3.4, У9.3.13, У10.1.1, У10.1.2, У10.1.3, У10.2.1, У10.2.2, У10.2.3, У10.3.1, У10.3.2, О1.1.1, О1.1.7, О1.1.13, О1.2.1, О1.2.7, О1.2.13, О1.3.1, О1.3.7, О1.3.13, О2.1.1, О2.1.7, О2.1.11, О2.1.14, О2.2.1, О2.2.7, О2.2.11, О2.2.14, О2.3.1, О2.3.7, О2.3.11, О2.3.14, О3.1.1, О3.1.6, О3.1.9, О.3.2.3, О.3.2.6, О.3.2.9, О3.3.1, О3.3.6, О3.3.9, О4.1.1, О4.1.7, О4.2.1, О4.2.7, О4.3.1, О4.3.7, О4.3.9, О4.3.10, О5.1.2, О5.1.7, О5.2.2, О5.2.7, О5.3.1, О5.3.2, О5.3.8, О5.3.13, О5.3.18, О6.1.1, О6.1.2, О6.1.9, О6.2.1, О.6.3.1, О6.3.9, П1.1.3, П1.1.7, П1.1.9, П1.1.11, П1.1.13, П1.2.1, П1.2.3, П1.2.5, П1.2.7, П1.2.11, П1.2.13,	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»

П1.2.15, П1.2.19, П1.3.1, П1.3.3, П1.3.7, П1.3.9, П2.1.1, П2.1.3, П2.1.5, П2.1.7, П2.1.13, П2.1.15, П2.1.17, П2.1.19, П2.2.3, П2.3.1, П2.3.3, П2.3.9, П2.3.12, П3.1.1, П3.1.3, П3.1.9, П3.1.11, П3.1.13, П3.2.1, П3.2.7, П3.3.1, П3.3.3, П3.3.5, П3.3.7, П3.3.9, П3.3.15.		
У1.1.2, У1.1.5, У1.1.8, У1.1.11, У1.1.15, У1.2.2, У1.2.5, У1.2.8, У1.2.15, У1.3.2, У1.3.6, У1.3.10, У1.3.15, У1.3.19, У2.1.2, У2.1.8, У2.1.14, У2.1.20, У2.2.2, У2.2.8, У2.2.14, У2.2.18, У2.2.20, У2.2.26, У2.3.2, У2.3.8, У2.3.11, У2.3.14, У2.3.17, У3.1.2, У3.1.4, У3.1.10, У3.1.11, У3.1.12, У3.2.2, У3.2.4, У3.3.2, У3.3.4, У3.3.10, У3.3.11, У3.3.12, У4.1.2, У4.1.4, У4.2.11, У4.2.12, У4.3.8, У4.3.11, У4.3.12, У5.1.2, У5.1.12, У5.1.18, У5.2.2, У5.2.12, У5.2.18, У5.3.1, У5.3.2, У5.3.3, У5.3.4, У5.3.6, У5.3.8, У5.4.2, У5.4.10, У6.1.2, У6.1.4, У6.1.10, У6.2.2, У6.2.4, У6.2.10, У6.3.2, У6.3.4, У6.3.10, У7.1.2, У7.1.8, У7.1.14, У7.2.2, У7.2.8, У7.2.14, У7.3.2, У7.3.8, У7.3.14, У8.1.3, У8.1.4, У8.1.14, У8.2.3, У8.2.4, У8.2.14, У8.3.3, У8.3.4, У9.1.5, У9.1.6, У9.1.14, У9.2.5, У9.2.6, У9.2.14, У9.3.5, У9.3.6, У9.3.14, У10.1.4, У10.1.5, У10.1.6, У10.2.4, У10.2.5, У10.2.6, У10.3.3, У10.3.4, У10.3.5, О1.1.2, О1.1.8, О1.1.14, О1.2.2, О1.2.8, О1.2.14, О1.3.2, О1.3.8, О1.3.14, О2.1.2, О2.1.8, О2.1.12, О2.2.2, О2.2.8, О2.2.12, О2.3.2, О2.3.8, О2.3.12, О3.1.2, О3.1.7, О3.1.10, О.3.2.4, О.3.2.7, О.3.2.10, О3.3.10, О4.1.2, О4.1.8, О4.2.2, О4.2.8, О4.3.2, О4.3.8, О4.3.11, О4.3.12, О5.1.3, О5.1.8, О5.2.3, О5.2.8, О5.3.9, О5.3.19, О6.1.3, О6.1.4, О6.1.10, О6.2.2, О6.3.2, П1.1.4, П1.1.8, П1.1.10, П1.1.12, П1.1.14, П1.2.2, П1.2.6, П1.2.8, П1.2.12, П1.2.14, П1.2.16, П1.2.20, П1.3.2, П1.3.4, П1.3.8, П2.1.2, П2.1.4, П2.1.6, П2.1.8, П2.1.14, П2.1.16, П2.1.18, П2.1.20, П2.2.4, П2.3.2, П2.3.4, П2.3.10, П2.3.13, П3.1.2, П3.1.4, П3.1.5, П3.1.12, П3.2.2, П3.2.8, П3.3.4, П3.3.6, П3.3.8, П3.3.10, П3.3.16.	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»
У1.1.13, У1.2.13, У1.3.17, У2.1.6, У2.1.12, У2.2.12, У2.3.6, У3.1.22,	Задание закрытого типа с выбором одного или	Полное совпадение с верным ответом

У3.1.23, У3.1.24, У3.3.22, У3.3.23, У3.3.24, У4.1.8, 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, У5.1.7, У5.1.8, У5.1.9, У5.1.10, У5.1.13, У5.2.13, У6.1.8, У6.1.14, У6.2.8, У6.2.14, У6.3.8, У6.3.14, У8.1.18, У8.2.18, У9.1.1, У9.1.2, У9.1.17, У9.2.1, У9.2.2, У9.3.1, У9.3.2, О2.1.6, О2.1.13, О2.2.6, О2.2.13, О2.3.6, О2.3.13, О3.1.5, О3.1.14, О.3.2.5, О.3.2.14, О3.3.5, О3.3.7, О3.3.14, О5.1.1, О5.2.1, О5.3.7, О6.2.11, О6.2.12, О6.3.12, П1.2.10, П1.2.18, П1.3.10, П2.2.6, П2.3.11, П3.1.6, П3.1.10, П3.2.4, П3.2.6, П3.3.11, П3.3.12.	нескольких верных вариантов ответа считается верным, если правильно указана цифра(ы) или буква(ы).	оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»
У1.1.3, У1.1.6, У1.1.9, У1.1.12, У1.2.3, У1.2.6, У1.2.9, У1.3.3, У1.3.4, У1.3.7, У1.3.11, У1.3.13, У1.3.20, У2.1.3, У2.1.9, У2.1.15, У2.1.16, У2.1.21, У2.1.22, У2.2.3, У2.2.9, У2.2.15, У2.2.21, У2.2.27, У2.3.3, У2.3.9, У2.3.12, У2.3.15, У2.3.18, У3.1.13, У3.1.14, У3.1.15, У3.3.13, У3.3.14, У3.3.15, У4.1.5, 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, У5.4.3, У5.4.4, У5.4.5, У5.4.6, У6.1.5, У6.1.11, У6.2.5, У6.2.11, У6.3.5, У6.3.11, У7.1.3, У7.1.4, У7.1.9, У7.1.10, У7.1.15, У7.2.3, У7.2.9, У7.2.15, У7.3.3, У7.3.9, У7.3.15, У8.1.5, У8.1.6, У8.1.15, У8.2.5, У8.2.6, У8.2.15, У8.3.5, У8.3.6, У9.1.7, У9.1.8, У9.1.15, У9.1.16, У9.2.7, У9.2.8, У9.2.15, У9.2.16, У9.3.7, У9.3.8, У9.3.15, У9.3.16, У10.1.7, У10.1.8, У10.1.9, У10.2.7, У10.2.8, У10.2.9, У10.3.6, У10.3.7, У10.3.8, О1.1.3, О1.1.9, О1.1.10, О1.1.15, О1.1.16, О1.2.3, О1.2.9, О1.2.10, О1.2.16, О1.3.3, О1.3.9, О1.3.10, О1.3.15, О1.3.16, О2.1.3, О2.1.9, О2.2.3, О2.2.9, О2.3.3, О2.3.9, О3.1.4, О3.1.8, О3.1.11, О.3.2.8, О.3.2.11, О3.3.2, О3.3.8, О3.3.11, О4.1.3, О4.1.9, О4.1.10, О4.2.3, О4.2.9, О4.2.10, О4.3.3, О4.3.13, О4.3.14, О5.1.4, О5.1.9, О5.2.4, О5.2.9, О5.3.3, О5.3.4, О5.3.10, О5.3.14, О5.3.15, О5.3.16, О5.3.20, О6.1.5, О6.1.6, О6.1.11, О6.1.12, О6.2.3, О6.2.4, О6.3.3, О6.3.4, П1.1.5, П1.2.4, П1.2.9, П1.2.21, П1.2.22, П1.3.11, П1.3.12,	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»

П2.1.9, П2.1.10, П2.3.5, П2.3.6, П2.3.14, П3.1.14, П3.2.9, П3.3.2.		
У1.2.10, У1.3.8, У2.1.17, У2.1.23, У2.2.4, У3.1.16, У3.1.17, У3.1.18, У3.3.16, У3.3.17, У3.3.18, У4.2.15, У4.2.16, У4.3.15, У4.3.16, У5.1.5, У5.1.15, У5.2.5, У5.2.15, У5.4.7, У7.1.16, У7.2.4, У7.2.10, У7.2.16, У7.3.4, У7.3.10, У7.3.16, У8.1.7, У8.1.8, У8.2.7, У8.2.8, У8.3.7, У8.3.8, У9.1.9, У9.1.10, У9.2.9, У9.2.10, У9.2.17, У9.3.9, У9.3.10, У9.3.17, У10.1.10, У10.1.11, У10.2.10, У10.2.11, У10.3.9, У10.3.10, У10.3.11, О1.1.6, О1.1.11, О1.1.17, О1.2.6, О1.2.11, О1.2.15, О1.2.17, О1.3.6, О1.3.11, О1.3.17, О3.1.3, О.3.2.2, О4.1.6, О4.1.11, О4.2.6, О4.2.11, О4.3.6, О4.3.15, О5.1.5, О5.1.10, О5.2.5, О5.2.10, О5.3.11, О6.1.7, О6.1.13, О6.2.5, О6.3.5, П1.3.5, П1.3.6, П1.3.13, П2.1.11, П2.3.7, П2.3.15, П3.2.10.	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»
У1.2.11, У1.3.12, У1.3.16, У2.1.4, У2.1.10, У2.1.18, У2.1.24, У2.2.5, У2.2.10, У2.2.16, У2.2.22, У2.2.24, У2.2.28, У2.2.30, У2.3.4, У3.1.19, У3.1.20, У3.1.21, У3.3.19, У3.3.20, У3.3.21, У4.1.6, У4.2.17, У4.2.18, У4.3.17, У4.3.18, У5.1.6, У5.1.16, У5.2.6, У5.2.16, У5.4.8, У6.1.6, У6.1.12, У6.2.6, У6.2.12, У6.3.6, У6.3.12, 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, У8.1.9, У8.1.10, У8.1.16, У8.2.9, У8.2.10, У8.2.16, У8.3.9, У8.3.10, У9.1.11, У9.1.12, У9.1.18, У9.2.11, У9.2.12, У9.2.18, У9.3.11, У9.3.12, У9.3.18, У10.1.12, У10.1.13, У10.2.12, У10.2.13, У10.3.12, О1.1.4, О1.1.5, О1.1.12, О1.1.18, О1.2.4, О1.2.12, О1.2.18, О1.3.4, О1.3.12, О1.3.18, О2.1.4, О2.1.10, О2.2.4, О2.2.10, О2.3.4, О2.3.10, О3.1.12, О3.2.1, О.3.2.12, О3.3.3, О3.3.12, О4.1.4, О4.1.12, О4.2.4, О4.2.12, О4.3.4, О4.3.16, О5.1.6, О5.3.5, О5.3.17, О6.1.8, О6.1.14, О6.2.6, О6.2.9, О6.2.10, О6.3.6, О6.3.10, О6.3.11, П1.1.6, П2.1.12, П2.2.1, П2.3.8, П2.3.16, П3.1.8, П3.2.11, П3.3.14.	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»
У1.2.12, У2.1.5, У2.1.11, У2.2.6, У2.2.11, У2.2.17, У2.2.23, У2.2.29, У2.3.5, У3.1.5, У3.1.6, У3.2.5, У3.2.6, У3.3.5, У3.3.6, У4.1.7, У6.1.7, У6.1.13, У6.2.7, У6.2.13, У6.3.7,	Задания открытого типа с кратким ответом считается верным, если правильно вставлен термин, словосочетание	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не

У6.3.13, 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, У8.1.11, У8.1.12, У8.1.17, У8.2.11, У8.2.12, У8.2.17, У8.3.11, У8.3.12, У10.1.14, У10.3.13, О1.2.5, О1.3.5, О2.1.5, О2.2.5, О2.3.5, О3.1.13, О.3.2.13, О3.3.4, О3.3.13, О4.1.5, О4.2.5, О4.3.5, О5.2.6, О5.3.6, О5.3.12, О6.1.15, О6.1.16, О6.2.7, О6.2.8, О6.3.7, О6.3.8, П1.1.1, П1.1.2, П1.2.17, П1.3.14, П2.2.2, П2.2.5, П3.1.7, П3.2.3, П3.2.5, П3.2.12, П3.3.13.		полный — 1 балл, если допущено более одной ошибки / ответ неправильный / ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно»

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

Задания по порядку

*У1.1.*1 *Установите соответствие между* философским направлением и его основным принципом:

1. Эмпиризм	*А. Разум*
2. Рационализм	*Б. Опыт*
3. Теоцентризм	*В. Человек как центр*
4. Антропоцентризм	*Г. Бог как центр*

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

У1.1.2 Установите правильную последовательность возникновения исторических типов мировоззрения:

А) Религия
Б) Мифология
В) Философия
Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У1.1.3 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

Правильный ответ:

У1.1.4 Установите соответствие между понятиями векторной алгебры и их свойствами:

А) два вектора коллинеарны Б) два вектора ортогональны В) три вектора компланарны Г) два вектора равны	1) смешанное произведение векторов равно 0 2) координаты этих векторов пропорциональны 3) векторы имеют равные длины и сонаправлены 4) скалярное произведение векторов равно 0

	5) смешанное произведение векторов равно 1

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

У1.1.5 Установите правильную последовательность. Составьте алгоритм решения системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ) методом Крамера:

1) найти значения всех переменных, применяя формулу Крамера;
2) проверить, что в СЛАУ количество уравнений равно количеству переменных;
3) составить и вычислить главный определитель СЛАУ и убедиться, что он отличен от нуля;
4) составить и вычислить все вспомогательные определители.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

Правильный ответ:

У1.1.6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Как называется уравнение, которое содержит переменную, функцию и её производные?

1) интегральное
2) дифференциальное
3) квадратное
4) тригонометрическое

Правильный ответ:

У1.1.7 Установить 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 Установите правильную последовательность. 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:
Правильный ответ:

У1.1.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Где в рабочем окне электронных таблиц можно сразу увидеть записанную формулу?

1) в строке формул
2) в строке состояния
3) в строке меню
4) в книге электронной таблицы

Правильный ответ:

У1.1.10 Установите соответствие между физическими величинами и их определениями.

Физическая величина	**Определение**
А) Импульс	1) Произведение массы на ускорение
Б) Сила	2) Величина, характеризующая движение тела
В) Ускорение	3) Скорость изменения импульса
Г) Скорость	4) Изменение положения тела относительно времени
Д) Трение	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

У1.1.11 Установите правильную последовательность процессов, происходящих при работе трансформатора.

1. Магнитный поток изменяется.
2. Вторичная обмотка генерирует электрический ток.
3. Вторичная обмотка получает переменный ток.
4. Во вторичной обмотке возникает ЭДС.
5. Переменный ток подается в первичную обмотку.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

У1.1.12 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

Правильный ответ:

У1.1.13 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Какой закон описывает влияние концентрации раствора на давление его насыщенных паров?

А) Вант-Гоффа
Б) Рауля
В) Авогадро
Г) Гесса

Правильный ответ:

У1.1.14 Установите соответствие между термодинамическими функциями и их обозначениями.

Термодинамическая функция	**Обозначение**
А) Энтропия	1) H
Б) Энтальпия	2) G
В) Энергия Гиббса	3) S
	4) F

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**

У1.1.15 Установите правильную последовательность увеличения концентрации катионов водорода в растворах с водородным показателем:

1. pH = 7
2. pH = 13
3. pH = 10
4. pH= 3

Правильный ответ:

У1.2.1 Установите соответствие между понятиями, обозначающими форму чувственного познания, и их определениями:

1. Ощущения	А. Образ предмета, возникающий в памяти, когда сам предмет непосредственно недоступен органам чувств
2. Восприятие	Б. Целостный образ материального предмета
3. Представление	В. Образы материального мира, которые отражаются в мозгу человека, поступая через органы чувств

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

*У1.2.2 Установите правильную последовательность***,** расположив структурные уровни материи от простейшего к самому сложному:

А) Молекулярный
Б) Атомный
В) Социальный
Г) Биологический

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У1.2.3 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

Правильный ответ:

У1.2.4 Установите соответствие между понятиями линейной алгебры и их свойствами:

А) квадратная матрица Б) определитель В) нулевая матрица Г) единичная матрица	1) числовая характеристика квадратной матрицы 2) матрица, все элементы которой 0 3) матрица, у которой число строк равно числу столбцов 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

А	Б	В

У1.2.5 Задание на установление последовательности. 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 букв слева направо:
Правильный ответ:

У1.2.6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какую длину имеет вектор $\overline{a}=(4;1;8)$?

1) 20
2) 13
3) 9
4) 4

Правильный ответ:

У1.2.7 Установить соответствие между переменной VBA и ее областью определения. 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 Установите правильную последовательность. 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»

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

У1.2.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что из перечисленного не является элементом VBA?

1) надпись
2) кнопка
3) текстовое поле
4) программный код

Правильный ответ:

У1.2.10 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов с обоснованием выбора. Какие из перечисленных явлений относятся к оптическим эффектам?

А) Интерференция
Б) Диффузия
В) Рефракция
Г) Резонанс
Д) Дисперсия
Е) Конвекция

Правильный ответ:

У1.2.11 Прочитайте текст и дайте развёрнутый 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.

Правильный ответ:

У1.2.12 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Согласно модели атома Бора, электроны движутся вокруг ядра по определенным энергетическим уровням, называемым _____

Правильный ответ:

У1.2.13 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов. К окислительно-восстановительной реакции не относятся:

А) $KNO_3+H_2SO_4=HNO_3+ K_2SO_4$

Б) $2KMnO_4 = K_2MnO_4+MnO_2+O_2$

В) $NaOH+HCl = NaCl+H_2O$

Г) $2H_2+O_2 = 2H_2O$

Правильный ответ:

У1.2.14 Установите соответствие между наименование химического вещества и класс его принадлежности.

Наименование	**Класс**
А) Едкий натр	1) Средняя соль
Б) Хлорид калия	2) Основание (щелочь)
В) Сероводород	3) Слабая кислота
Г) Гидрокарбонат натрия	4) Кислая соль
	5) Комплексное соединение

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

У1.2.15 Установите правильную последовательность увеличения размера частиц:

1. Атом
2. Ион
3. Молекула
4. Электрон

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

Правильный ответ:

У1.3.1 Установите соответствие между разделом философии и предметом его изучения:

1. Онтология	А. Человек
2. Гносеология	Б. Бытие
3. Аксиология	В. Ценности
4. Антропология	Г. Познание

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

У1.3.2 Установите правильную последовательность, расположив элементы логического цикла научного познания в правильном порядке:

А) Выдвижение гипотезы
Б) Накопление фактов
В) Постановка проблемы
Г) Формирование теории

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У1.3.3 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

Правильный ответ:

У1.3.4 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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.
Вопрос: Какой вывод о природе человека можно сделать на основе этого примера?
А) Человек – это чисто биологическое существо, ему достаточно еды и сна, чтобы быть счастливым.
Б) Человеком не рождаются, а становятся только в обществе (человек – существо биосоциальное).
В) Все навыки человека (речь, мышление) передаются только по наследству через гены.
Г) Окружающая среда никак не влияет на развитие способностей человека.

Правильный ответ:

У1.3.5 Установите соответствие между функциями и их производными первого порядка:

А) $y=sin(3x)$ Б) $y=e^{5x}$ В) $y=4x^2+7$ Г) $y=6x-1$	1) $y'=8x$ 2) $y'=3cos(3x)$ 3) $y'=5e^{5x}$ 4) $y'=7x^3$ 5) $y'=6$

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

У1.3.6 Задание на установление последовательности. 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.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У1.3.7 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой размерности получится матрица, если транспонировать матрицу размерности 2x3?

1) 2x2
2) 3x3
3) 2x3
4) 3x2

Правильный ответ:

У1.3.8 Прочитайте текст, выберите несколько верных ответов из предложенных, и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из перечисленных функций являются частными решениями дифференциального уравнения $y'-3x^2=0$?

1) $y=6x-2$
2) $y=x^3+5$
3) $y=x^3-2$
4) $y=6x+5$

Правильный ответ:

У1.3.9 Установите соответствие между именем поля и его типом Базы данных «Погода». К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Имя поля	**Тип данных**
А) День	1) Текстовый
Б) Осадки	2) Числовой
В) Температура	3) Дата/время
	4) Денежный
	5) Счетчик

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**

У1.3.10 Установите правильную последовательность. 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:

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

Правильный ответ:

У1.3.11 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой из маркеров горизонтальной координатной линейки в текстовом редакторе служит для установки отступа первой строки?

1) Верхний
2) Нижний левый
3) Нижний правый
4) Вместе верхний и нижний левый

Правильный ответ:

У1.3.12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:C2. Сколько ячеек входит в этот диапазон?

Правильный ответ:

У1.3.13 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой закон описывает взаимодействие двух тел, находящихся под действием силы тяжести?

А) Закон Архимеда
Б) Закон Ома
В) Закон Гука
Г) Закон всемирного тяготения

Правильный ответ:

У1.3.14 Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения в Международной системе единиц (СИ):

Физическая величина	**Единица измерения**
А) Сила	1) Ньютон
Б) Работа	2) Джоуль
В) Мощность	3) Ватт
Г) Энергия	4) Джоуль
	5) Ампер

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

У1.3.15 Установите правильную последовательность шагов при настройке лазерного дальномера для измерения расстояния:

1. Настройка приемника сигнала.
2. Подключение источника питания.
3. Настройка передающего лазера.
4. Измерение расстояния.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У1.3.16 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?

Правильный ответ:

У1.3.17 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. В наибольшей степени сместить в сторону образования продукта равновесие в системе $2SO_2(г) + O_2(г) = 2SO_3(г) + Q$ можно, если одновременно:

А) Повысить давление

Б) Понизить температуру
В) Понизить давление
Г) Уменьшить концентрацию исходных веществ

Правильный ответ:

У1.3.18 Установите соответствие между термодинамическими функциями и их обозначениями.

Термодинамическая функция	**Обозначение**
А) Энтропия	1) H
Б) Энтальпия	2) G
В) Энергия Гиббса	3) S
	4) F

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**

У1.3.19 Установите правильную последовательность возрастания окислительных свойств соединений химических элементов

1) N
2) Al
3) C
4) S
5) F

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильная последовательность:

У1.3.20 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Из перечисленных суждений о назначении лабораторной посуды и оборудования выберите одно верное.

1. Для измерения объема жидкости используют пробирку.
2. Ступка может быть использована для прокаливания веществ.
3. Для измельчения твердых веществ используют стеклянный стакан.
4. Для пересыпания сухих веществ из склянки в пробирку можно использовать стеклянную воронку.

Правильный ответ:

У2.1.1 Установите соответствие между типами опасных явлений и их описанием:

А	Сильный ветер	1	≥ 90% за 15 минут и менее

Б	Сильный ливень	2	Отложение льда на проводах и предметах ≥ 20 мм
В	Сильный снегопад	3	≥ 20 мм за 12 часов или менее
Г	Гололед	4	≥ 30 мм за 1 час или менее
Д	Очень высокая температура	5	≥ 35–40°С (в зависимости от региона)
		6	≥ 20–25 м/с

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д

Правильный ответ:

У2.1.2 Уустановите правильную последовательность стадий развития антициклона:

А. Постепенное падение давления
Б. Рост давления, вытеснение циклонов
В. Максимальная площадь ясной, безветренной зоны
Г. Формирование замкнутых изобар

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У2.1.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой орган в РФ осуществляет мониторинг и прогнозирование опасных гидрометеорологических явлений?

А. МЧС России
Б. Росгидромет
В. Минприроды
Г. Ростехнадзор

Правильный ответ:

У2.1.4 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Чем отличаются такие опасные атмосферные процессы как ураган и тайфун?

Правильный ответ:

У2.1.5 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

_____ – это слой плотного льда на холодной земной поверхности и на предметах в результате замерзания капель переохлажденного дождя, мороси или сильного тумана, а также при конденсации пара.

Правильный ответ:

У2.1.6 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Какие из перечисленных литосферных процессов могут происходить под воздействием гидросферных процессов:

А. Извержение вулканов
Б. Сели
В. Эрозия
Г. Пылеве бури
Д. Землетрясения
Е. Оползни

Правильный ответ:

У2.1.7 Установите соответствие между опасным явлением и его влиянием на безопасность судовождения:

А	Сильный ветер (более 15 м/с)	1	Уменьшение глубины под килем, риск посадки на мель
Б	Низкий уровень воды	2	Потеря видимости навигационных знаков, риск столкновения
В	Туман (видимость < 1 км)	3	Снос судна, нарушение управляемости, риск опрокидывания
Г	Ледовые явления (шуга, ледостав)	4	Повреждение корпуса, винторулевого комплекса
		5	Экстремально высокая температура воздуха

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

Правильный ответ:

У2.1.8 Установите хронологическую последовательность действий при угрозе опасного гидрометеорологического явления:

А. Доведение штормового предупреждения до органов власти и населения.
Б. Мониторинг атмосферных процессов и обнаружение признаков опасного явления.
В. Анализ полученных данных и составление прогноза.
Г. Принятие превентивных мер по защите населения и объектов экономики.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

Правильный ответ:

У2.1.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что является основным документом для судоводителя, регламентирующим действия при получении штормового предупреждения на ВВП?

А. Лоция внутренних водных путей
Б. Правила плавания по ВВП РФ (ППВВП)
В. Судовой журнал
Г. Устав службы на судах

Правильный ответ:

У2.1.10 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какова основная цель обеспечения гидрометеорологической безопасности на ВВП?

Правильный ответ:

У2.1.11 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

При резком снижении уровня воды ниже проектных отметок судоходные компании обязаны _____

Правильный ответ:

У2.1.12 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какие из перечисленных литосферных процессов не могут происходить под воздействием гидросферных процессов:

А. Извержение вулканов
Б. Сели
В. Эрозия
Г. Пылеве бури
Д. Землетрясения
Е. Оползни

Правильный ответ:

У2.1.13 Установите соответствие между термином и его описанием:

А	Скиммер	1	Вещества, превращающие нефть в эмульсию
Б	Сорбент	2	Способ ликвидации нефтяных разливов путем поджига
В	Механический сбор	3	Устройство для локализации разливов нефти
Г	Боновое ограждение	4	Процесс сбора нефти с применением ручного труда и техники
Д	Выжигание	5	Вещества, сорбирующие нефть и нефтепродукты

Е	Диспергенты	6	Устройства для сбора нефтяной пленки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**	**Е**

У2.1.14 Установите правильную последовательность видов судовых энергетических установок по наносимому ущербу окружающей среде (по степени возрастания):

А. Паровая машина
Б. Дизель
В. Атомный реактор
Г. Парусное вооружение

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У2.1.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какими из перечисленных природных веществ можно удалить нефть с поверхности воды?

А. Каменной крошкой
Б. Грунтом
В. Галькой
Г. Торфом

Правильный ответ:

У2.1.16 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из перечисленных установок используются на судах для сжигания мусора?

А) Инсинераторы
Б) Паровые котлы
В) Главные двигательные установки
Г) Озонаторы
Д) Брашпиль
Е) Фильтры

Правильный ответ:

У2.1.17 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из перечисленных нормативных документов и законодательных актов относятся к экологическому нормированию на внутренних водных путях?

А) Правила Российского речного регистра.
Б) Лесной кодекс

В) Закон «О недрах»
Г) Водный кодекс
Д) Наставления по предотвращению загрязнения с судов
Е) Правила Российского морского регистра

Правильный ответ:

У2.1.18 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Почему розливы мазута сложно локализовать с помощью боновых ограждений?

Правильный ответ:

У2.1.19 Установите соответствие между термином и его описанием согласно Водного кодекса Российской Федерации:

А	водохозяйственный участок	1	затопление, подтопление или разрушение берегов водных объектов
Б	донный грунт	2	постоянное сокращение запасов и ухудшение качества поверхностных и подземных вод
В	дренажные воды	3	использование различными способами водных объектов для удовлетворения потребностей Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, физических лиц, юридических лиц
Г	использование водных объектов (водопользование)	4	воды, отвод которых осуществляется дренажными сооружениями для сброса в водные объекты
Д	истощение вод	5	грунт дна водных объектов, извлеченный при проведении дноуглубительных, гидротехнических работ, строительстве, реконструкции, эксплуатации гидротехнических и иных сооружений, искусственных островов, установок, расположенных на водных объектах, создании и содержании внутренних водных путей Российской Федерации, предотвращении негативного воздействия вод и ликвидации его последствий и в иных случаях, установленных федеральными законами
Е	негативное воздействие вод	6	часть речного бассейна, имеющая характеристики, позволяющие установить лимиты забора (изъятия) водных ресурсов

			из водного объекта и другие параметры использования водного объекта (водопользования)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д	Е

У2.1.20 Установите правильную последовательность опасности нефтепродуктов для водной среды с учетом сложности ликвидации их разливов (по степени возрастания):

А. Бензин
Б. Керосин
В. Мазут
Г. Сырая нефть

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У2.1.21 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Как называется процедура, которую проходят суда на предмет своей экологической безопасности?

А. Опознание
Б. Сертификация
В. Валидация
Г. Освидетельствование

Правильный ответ:

У2.1.22 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из перечисленных вопросов отражены в Кодексе внутреннего водного транспорта?

А) Право граждан РФ на безопасную окружающую среду
Б) Обязанности судовладельца по охране окружающей среды
В) Правила организации предприятий аквакультуры
Г) Вопросы гидроэнергетики
Д) Обращение с затонувшим имуществом
Е) Правила создания малых водоемов

Правильный ответ:

У2.1.23 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из перечисленных нормативных документов и законодательных актов относятся к экологическому нормированию на внутренних водных путях?

А) Правила Российского речного регистра.
Б) Лесной кодекс
В) Закон «О недрах»
Г) Водный кодекс
Д) Наставления по предотвращению загрязнения с судов
Е) Правила Российского морского регистра

Правильные ответы:

У2.1.24 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Почему розливы мазута сложно локализовать с помощью боновых ограждений?

Правильный ответ:

У2.2.1 Установите соответствие основного источника права и правовой семьи:

1 Романо-германская правовая семья	А Нормативно-правовой акт
2 Англо-саксонская правовая семья	Б Священное писание (например, Коран)
3 Семья обычного права	В Судебный прецедент
4 Религиозная правовая семья	Г Обычай
5 Славянская правовая семья	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д	Е

У2.2.2 Задание на установление последовательности. В какой последовательности перечисляются права и свободы человека и гражданина в Конституции РФ?

А. Экономические
Б Политические
В Социальные
Г Личные

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У2.2.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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.

Правильный ответ:

У2.2.4 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Назовите правовые семьи:
а) романо-скандинавская;
б) германо-скандинавская;
в) романо-германская;
г) англо-саксонская;
д) семья религиозного права;
е) семья обычного (традиционного) права.

Правильный ответ:

*У2.2.5 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ***.**
Вправе ли новорожденный ребенок наследовать имущество и почему?

Правильный ответ:

У2.2.6 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.
Как называется виновное правонарушение (общественно опасное деяние), совершение которого влечет применение к лицу мер уголовной ответственности?

Правильный ответ:

У2.2.7 Установите соответствие между причиной аварии на гидротехническом сооружении и типом воздействия:

А	Землетрясение	1	Техногенное (антропогенное)
Б	Диверсия	2	Природное (геологическое)
В	Ошибки проектирования	3	Природное (метеорологическое)
Г	Ураган	4	Природное (гидрологическое)
Д	Паводок		
Е	Износ конструкций		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**	**Е**

Правильный ответ:

У2.2.8 Установите правильную последовательность этапов управления риском опасного гидрометеорологического явления:

А. Идентификация риска (определение опасного явления)
Б. Оповещение (предупреждение населения/объектов)
В. Оценка риска (анализ вероятности и возможного ущерба)
Г. Мониторинг (наблюдение за обстановкой)
Д. Снижение риска (инженерные меры, подготовка)

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У2.2.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что относится к основным гидрометеорологическим рискам?

А. Землетрясения и извержения вулканов
Б. Наводнения, засухи, ураганы
В. Лесные пожары, вызванные молниями
Г. Техногенные аварии

Правильный ответ:

У2.2.10 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Перечислите начальные условия для образования смерча.

Правильный ответ:

У2.2.11 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Уровень по ближайшему гидрологическому посту, с превышением которого начинается затопление данного города называют_____

Правильный ответ:

У2.2.12 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой показатель используется для оценки вероятности наступления редких гидрологических рисков (например, катастрофического речного наводнения)?

А. Обеспеченность уровней воды
Б. Среднемесячная температура
В. Количество атмосферных осадков
Г. Скорость ветра

Правильный ответ:

У2.2.13 Установите соответствие между ситуацией и требуемым действием (на основе):

А	Получение штормового предупреждения	1	Использовать радиолокатор, снизить скорость, подавать сигналы
Б	Плавание при ограниченной видимости	2	Задраить люки, закрепить груз, занять безопасное место
В	Внезапное усиление ветра на открытом плесе	3	Прижаться к берегу, избегать маневров на высокой волне
Г	Гроза (на маломерном судне)	4	Немедленно прекратить движение, встать на якорь

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

У2.2.14 Установите правильную последовательность, расставив этапы организации функционирования гидрометеорологической сети в правильном порядке:

А. Обработка и анализ полученной информации.
Б. Техническое обслуживание оборудования и передача данных в центры сбора.
В. Производство регулярных наблюдений на станциях и постах.
Г. Создание фонда данных и подготовка справочных материалов.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У2.2.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какова главная цель оперативного гидрометеорологического обеспечения судовождения на ВВП в условиях мелководья?

А) Точное прогнозирование скорости ветра.
Б) Обеспечение прогнозами уровней воды для контроля запаса под килем.
В) Мониторинг атмосферного давления.
Г) Прогнозирование ледовых явлений.

Правильный ответ:

У2.2.16 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Какие опасные гидрологические явления наиболее критичны для судоходства на ВВП?

Правильный ответ:

У2.2.17 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.
Основной целью функционирования системы гидрометеорологического обеспечения на ВВП является своевременное прогнозирование опасных явлений для _____

Правильный ответ:

У2.2.18 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какие меры предпринимаются для обеспечения безопасности при прогнозировании низких уровней воды на ВВП?

А. Корректировка осадки судов и загрузки барж
Б. Усиление дноуглубительных работ (траление, дноуглубление)
В. Увеличение скорости движения судов для прохождения опасных участков
Г. Переход на движение караванов с меньшей осадкой
Д. Установка дополнительных навигационных знаков, ограничивающих судовой ход

Правильный ответ:

У2.2.19 Установите соответствие между термином (сокращением) и его описанием:

А	ПДК	1	Временный ориентировочно безопасный показатель
Б	Фоновая концентрация	2	Индекс бактериального загрязнения
В	НДС	3	Уровень выбросов, при котором не превышается ПДК
Г	НДВ	4	Уровень сбросов, при котором не превышается ПДК
Д	Коли-индекс	5	Уровень загрязнения без какого-либо одного источника выбросов
Е	ОБУВ	6	Концентрация вещества, не наносящая ущерба человеку

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**	**Е**

Правильный ответ:

У2.2.20 Установите правильную иерархию нормативных документов (от более значимых к менее значимым) :

А. Конституция РФ
Б. Закон об охране окружающей среды
В. Постановление Правительства
Г. Локальный акт предприятия
Е. Инструкция, утвержденная приказом Министра

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У2.2.21 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какими из перечисленных устройств удалить нефть с поверхности воды?

А. Теодолитом
Б. Промерным комплексом
В. Батометром
Г. Скиммером

Правильный ответ:

У2.2.22 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой из перечисленных нормативных документов регулирует охрану окружающей среды непосредственно на внутреннем водном транспорте?

А) Кодекс внутреннего водного транспорта
Б) Закон об охране окружающей среды
В) Конституция РФ
Г) Инструкция к скиммеру
Д) Конвенция МАРПОЛ
Е) Конвенция OPRC

Правильный ответ:

У2.2.23 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из перечисленных экологических нормативов относятся к водной среде?

А) ПДК рыбохозяйственных водоемов.
Б) Предельно-допустимые сбросы
В) Коли-индекс
Г) Бонитет леса
Д) ИЗА-5
Е) Твердость осадочных пород

Правильные ответы:

У2.2.24 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Почему в прошлом веке постройка супертанкеров приводила к крупным катастрофам с разливами нефти?

Правильный ответ:

У2.2.25 Установите соответствие между термином и его описанием согласно Водного кодекса РФ:

А	акватория	1	совокупность водных объектов в пределах территории Российской Федерации
Б	водное хозяйство	2	изменение во времени уровней, расхода и объема воды в водном объекте
В	водные ресурсы	3	природный или искусственный водоем, водоток либо иной объект, постоянное или временное сосредоточение вод в котором имеет характерные формы и признаки водного режима
Г	водный объект	4	поверхностные и подземные воды, которые находятся в водных объектах и используются или могут быть использованы
Д	водный режим	5	виды экономической и иной деятельности по изучению, использованию, охране водных объектов, а также по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий
Е	водный фонд	6	водное пространство в пределах естественных, искусственных или условных границ

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**	**Е**

У2.2.26 Установите правильную иерархию нормативных документов (от более значимых к менее значимым) :

А. Конституция РФ
Б. Закон об охране окружающей среды
В. Постановление Правительства
Г. Локальный акт предприятия
Е. Инструкция, утвержденная приказом Министра

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У2.2.27 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Кто утверждает перечень Внутренних водных путей Российской Федерации?

А. Президент Российской Федерации
Б. Правительство Российской Федерации
В. Губернатор субъекта РФ на своей территории
Г. Начальник бассейнового управления

Правильный ответ:

У2.2.28 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой из перечисленных нормативных документов регулирует охрану окружающей среды непосредственно на внутреннем водном транспорте?

А) Кодекс внутреннего водного транспорта
Б) Закон об охране окружающей среды
В) Конституция РФ
Г) Инструкция к скиммеру
Д) Конвенция МАРПОЛ
Е) Конвенция OPRC

Правильный ответ:

У2.2.29 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из перечисленных экологических нормативов относятся к водной среде?

А) ПДК рыбохозяйственных водоемов.
Б) Предельно-допустимые сбросы
В) Коли-индекс
Г) Бонитет леса
Д) ИЗА-5
Е) Твердость осадочных пород

Правильные ответы:

У2.2.30 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. С какими целями согласно Водного кодекса РФ организуются Бассейновые советы, и кто входит в их состав?

Правильный ответ:

У2.3.1 Установите соответствие между типами данных и их ролью в моделировании экосистем:

А	Растровая модель рельефа	1	Моделирование миграции животных в геоинформационных системах

Б	Векторные данные	2	Учет климатических параметров (температура, осадки)
В	Климатические данные	3	Моделирование гидрологических процессов (сток)
		4	Описание точечных, линейных и полигональных объектов (реки, леса)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

Правильный ответ:

У2.3.2 Установите правильную последовательность этапов создания математической модели экосистемы:

А. Формулировка гипотезы о ключевых процессах, влияющих на экосистему
Б. Сбор и обработка данных
В. Выбор типа модели
Г. Внедрение модели в ГИС для визуализации и пространственного анализа
Д. Анализ результатов и прогнозирование изменений экосистемы
Е. Сравнение модели с реальными данными

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У2.3.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой метод лучше всего подходит для оценки площади вырубленного леса на карте?

А. Формула площади прямоугольника – для расчёта площади участка.
Б. Подсчёт деревьев вручную – для точного учёта вырубки
В. Спутниковые снимки и ГИС-анализ – для определения границ изменений.
Г. График температуры воздуха – для анализа климатических изменений.

Правильный ответ:

У2.3.4 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение эвтрофирования. Как можно спрогнозировать эвтрофирование водоема?

Правильный ответ:

У2.3.5 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Тип математической модели, который используется для прогнозирования изменений во времени, называется _____.

Правильный ответ:

У2.3.6 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Из-за изменения климата небольшое озеро начало мелеть и зарастать водорослями. Вам нужно создать цифровую модель, которая предскажет, какая часть озера превратится в болото через 5 лет. Выберите верные способы решения этой задачи:

А. Создание цифровой модели рельефа (ЦМР) дна озера для определения участков с критически малой глубиной.
Б. Изменение цвета всех водных объектов на карте с синего на зеленый в графическом редакторе.
В. Анализ спутниковых снимков за разные годы для расчета скорости разрастания камыша и водорослей.
Г. Автоматическое удаление озера с карты, так как оно в любом случае исчезнет.

Правильный ответ:

У2.3.7 Установите соответствие между поражающим фактором гидродинамической аварии и его действием:

А	Переохлаждение, обморожение людей	1	Волна прорыва
Б	Травмирующее действие, механические повреждения	2	Низкая температура воды
В	Динамическое воздействие, разрушение зданий, смыв почвы	3	Обломки сооружений
Г	Гибель урожая	4	Затопление
Д	Пожары, порча имущества		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

Правильный ответ:

У2.3.8 Установите правильную последовательность затопления городской территории при наводнении:

А. Первые этажи зданий
Б. Подвальные помещения
В. Мостовые, тротуары, площади
Г. Дворы, придомовые территории

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У2.3.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Как называется резкое повышение уровня воды в реке, которое повторяется регулярно в определенный сезон?

А. Паводок
Б. Половодье
В. Затор
Г. Нагон
Правильный ответ:

У2.3.10 Установите соответствие между документом/службой и их функциями:

А	Правила плавания по ВВП	1	Информирование о прогнозе погоды и опасных явлениях
Б	Служба диспетчерского регулирования	2	Установление обязательных требований к судам и безопасности
В	Гидрометеорологическая служба	3	Организация движения судов в сложных условиях

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

У2.3.11 Установите правильную последовательность, расположив действия по снижению риска от опасных природных явлений в порядке реализации:
А. Оценка уязвимости инфраструктуры к климатическим рискам.
Б. Разработка комплекса мер по адаптации к изменениям климата.
В. Реализация инженерных и организационных мер защиты (постройка дамб, системы оповещения).

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У2.3.12 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Каким прибором замеряют скорость ветра, чтобы оценить опасность штормового предупреждения?
А. Барометр-анероид
Б. Ручной анемометр
В. Гигрометр
Г. Термометр

Правильный ответ:

У2.3.13 Установите соответствие между термином и его описанием:

А	Федеральный закон об охране окружающей среды	1	Основной закон, гарантирующий право на безопасную окружающую среду
Б	Конституция РФ	2	Федеральный закон, определяющий права и обязанности в области охраны окружающей среды
В	Инструкция по сбору отходов	3	Локальный природоохранный акт
Г	Постановление Правительства об утверждении экологической методики	4	Подзаконный акт конкретизирующий Федеральный закон
Д	Закон Новосибирской области об особо охраняемых природных территориях	5	Информация для пользователей
Е	Состав сорбента	6	Законодательный акт субъекта Российской Федерации

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д	Е

У2.3.14 Установите правильную последовательность ликвидации нефтяных разливов:

А. Сбор нефти
Б. Обнаружение
В. Локализация
Г. Рекультивация
Е. Удаление загрязненного грунта (воды)

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У2.3.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какими из перечисленных способов можно удалить нефть с грунта?

А. Боновыми ограждениями
Б. Скиммерами
В. Диспергентами
Г. Механическим сбором

Правильный ответ:

У2.3.16 Установите соответствие между термином и его описанием:

А	Федеральный закон об охране окружающей среды	1	Основной закон, гарантирующий право на безопасную окружающую среду
Б	Конституция РФ	2	Федеральный закон, определяющий права и обязанности в области охраны окружающей среды
В	Инструкция по сбору отходов	3	Локальный природоохранный акт
Г	Постановление Правительства об утверждении экологической методики	4	Подзаконный акт конкретизирующий Федеральный закон
Д	Закон Новосибирской области об особо охраняемых природных территориях	5	Информация для пользователей
Е	Состав сорбента	6	Законодательный акт субъекта Российской Федерации

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д	Е

У2.3.17 Установите правильную последовательность ликвидации нефтяных разливов согласно **Постановлению Правительства РФ от 31 декабря 2020 года №2451** «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

А. Сбор нефти
Б. Обнаружение
В. Локализация
Г. Рекультивация
Е. Удаление загрязненного грунта (воды)

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У2.3.18 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Каким государственным

органом осуществляется контроль за размещением и функционированием объектов природоохранного назначения на внутренних водных путях?

А. Росприроднадзором
Б. Природоохранной прокуратурой
В. Росгидрометом
Г. Администрацией бассейнов внутренних водных путей

Правильный ответ:

У3.1.1 Установите соответствие. Соотнесите ситуацию социального взаимодействия и наиболее подходящий способ поведения в группе.

Ситуация социального взаимодействия	Способ поведения в группе
А. Обсуждение общего проекта	1. Игнорирование мнения коллег
Б. Возникновение спора между участниками	2. Доброжелательное знакомство и помощь в адаптации
В. Новый участник в рабочей группе	3. Совместный поиск решения
	4. Конструктивное обсуждение разногласий
	5. Отказ от распределения обязанностей

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

У3.1.2 Установите правильную последовательность действий студента при организации работы учебной группы над совместным заданием.

а) обсудить итоговый результат работы;
б) распределить обязанности между участниками;
в) определить общую цель деятельности;
г) выполнить порученную часть задания.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У3.1.3 Установите соответствие между формой занятости и ее характеристикой.

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

А	Б	В

У3.1.4 Установите правильную последовательность расположив ТОП-5 отраслей в экономике Новосибирской области от большего к меньшему по количеству занятых

А. Торговля и ремонт
Б. Строительство
В. Образование
Г. Транспортировка и хранение
Д. Обрабатывающие производства

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У3.1.5 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

_____ — это электронный векторный документ, составленный по международным стандартам, который содержит детальную информацию о глубинах, навигационных знаках и береговой линии для обеспечения безопасности плавания судов.
Правильный ответ:

У3.1.6 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

_____ — это процесс измерения глубин водоема и определения рельефа его дна с помощью акустических приборов (эхолотов), посылающих звуковые импульсы от судна к грунту и обратно.
Правильный ответ:

У3.1.7 Установите соответствие. Соотнесите приемы социального взаимодействия и ситуации их применения при организации доступной среды на транспорте:

приемы социального взаимодействия	ситуации их применения при организации доступной среды на транспорте
А |Эмпатическое слушание	1 При объяснении маршрута пассажиру с нарушением зрения

Б Тактичное уточнение потребностей	2 При общении с пассажиром, испытывающим стресс из-за задержки рейса
В Использование ясных и простых формулировок	3 При первом контакте с пассажиром с ментальными особенностями
	4 При работе с группой туристов с различными формами инвалидности
	5 При оказании помощи пассажиру с нарушением слуха

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

У3.1.8 Установите соответствие. Соотнесите формы невербальной коммуникации и их значение в взаимодействии с пассажирами с инвалидностью:

формы невербальной коммуникации	их значение в взаимодействии с пассажирами с инвалидностью
А Зрительный контакт на уровне глаз	1 Помогает установить доверие с пассажиром на коляске
Б Открытая поза и жесты	2 Снижает тревожность у пассажира с РАС
В Умеренный темп речи с паузами	3 Способствует лучшему восприятию информации пассажиром с когнитивными трудностями
	4 Важно при общении с пассажиром с нарушением слуха, читающим по губам
	5 Используется при сопровождении незрячего пассажира

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

У3.1.9 Установите соответствие. Соотнесите принципы инклюзивного общения и их практическое применение:

принципы инклюзивного общения	их практическое применение
А Уважение к личному пространству	1 Не трогать инвалидную коляску без разрешения пассажира

Б Ориентация на возможности, а не ограничения	2 Предлагать помощь, но не навязывать ее
В Гибкость в способах передачи информации	3 Использовать как устные, так и письменные инструкции при необходимости
	4 Обращаться напрямую к пассажиру с инвалидностью, а не к сопровождающему
	5 Избегать излишней опеки в общении

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

У3.1.10 Установите правильную последовательность. При первом контакте с пассажиром с инвалидностью на транспорте рекомендуется соблюдать следующую последовательность действий:

а) Представиться и назвать свою должность
б) Спросить, какая помощь необходима
в) Установить зрительный контакт на уровне собеседника
г) Дождаться подтверждения от пассажира перед началом действий

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У3.1.11 Установите правильную последовательность. При разрешении конфликтной ситуации с пассажиром с инвалидностью в общественном транспорте эффективная последовательность действий:

а) Выслушать претензию без перебивания
б) Предложить варианты решения проблемы
в) Проявить эмпатию и признать значимость переживаний пассажира
г) Зафиксировать договоренности и убедиться в их понятности

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У3.1.12 Установите правильную последовательность. При групповой работе с пассажирами с различными формами инвалидности оптимальная последовательность организации взаимодействия:

а) Определить индивидуальные потребности каждого участника
б) Установить общие правила коммуникации в группе
в) Создать условия для равноправного участия всех в обсуждении
г) Подвести итоги и получить обратную связь от участников

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У3.1.13 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Если пассажир с нарушением слуха не понимает вашу устную речь, наиболее эффективным приемом социального взаимодействия будет:

а) Говорить громче и медленнее
б) Использовать письменные заметки или жесты
в) Позвать коллегу для помощи
г) Предложить пассажиру подождать, пока приедет сопровождающий

Правильный ответ:

У3.1.14 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. При общении с пассажиром с ментальными особенностями, который проявляет признаки тревожности, наиболее уместным приемом будет:

а) Быстро завершить взаимодействие, чтобы не усугублять стресс
б) Использовать простые, короткие фразы и дать время на осмысление
в) Обратиться к сопровождающему, исключив пассажира из диалога
г) Повысить тон голоса, чтобы привлечь внимание и успокоить

Правильный ответ:

У3.1.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Если пассажир на коляске самостоятельно перемещается по терминалу, но вы видите, что ему может потребоваться помощь на посадке, правильным действием будет:

а) Немедленно подойти и начать оказывать помощь без вопроса
б) Игнорировать ситуацию, так как пассажир справляется самостоятельно
в) Вежливо предложить помощь и дождаться согласия пассажира
г) Сообщить руководству о потенциальной проблеме

Правильный ответ:

У3.1.16 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие приемы социального взаимодействия способствуют созданию комфортной атмосферы при общении с пассажирами с инвалидностью в транспорте?

1. Обращение напрямую к пассажиру, а не к сопровождающему
2. Использование профессионального жаргона для точности формулировок
3. Проявление терпения и предоставление дополнительного времени на ответ
4. Избегание зрительного контакта, чтобы не смущать пассажира
5. Уточнение предпочтительного способа коммуникации у пассажира

Правильный ответ:

У3.1.17 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие действия способствуют эффективному социальному взаимодействию в смешанной группе пассажиров, включая людей с различными формами инвалидности?

1. Установление общих правил коммуникации, понятных всем участникам
2. Игнорирование особенностей отдельных участников ради «равенства»
3. Предоставление информации в нескольких форматах (устно, письменно, визуально)
4. Поощрение взаимопомощи и поддержки между участниками группы
5. Изоляция пассажиров с инвалидностью для упрощения организации

Правильный ответ:

У3.1.18 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие два приема наиболее важны при первом контакте с пассажиром с инвалидностью?

1. Установление зрительного контакта на уровне собеседника
2. Немедленное оказание физической помощи без вопроса
3. Вежливое предложение помощи с ожиданием согласия пассажира
4. Обращение к сопровождающему вместо пассажира
5. Использование сложной терминологии для профессионализма

Правильный ответ:

У3.1.19 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Опишите, как вы будете выстраивать социальное взаимодействие с группой пассажиров, включающей людей с различными формами инвалидности, при организации экскурсии по транспортному терминалу. Укажите конкретные приемы коммуникации и обоснуйте их выбор.

Правильный ответ:

У3.1.20 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Пассажир с ментальными особенностями испытывает трудности с пониманием расписания отправления транспорта и проявляет признаки растерянности. Опишите ваши действия и приемы социального взаимодействия, которые вы примените для помощи пассажиру.

Правильный ответ:

У3.1.21 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В транспортном средстве возникла конфликтная ситуация: пассажир с инвалидностью недоволен тем, что его место занято другим пассажиром.

Опишите, как вы будете разрешать эту ситуацию, используя приемы эффективного социального взаимодействия.

Правильный ответ:

У3.1.22 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Какой прием социального взаимодействия наиболее уместен при первом знакомстве с пассажиром с инвалидностью на транспорте?

а) Сразу начать оказывать физическую помощь, чтобы показать заботу
б) Представиться, установить зрительный контакт и спросить, какая помощь нужна
в) Обратиться к сопровождающему пассажира, чтобы не беспокоить его
г) Избегать прямого общения, чтобы не смутить пассажира

Правильный ответ:

У3.1.23 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов. Какие действия способствуют формированию доверительной атмосферы при взаимодействии с пассажирами с инвалидностью?

1. Обращение к пассажиру напрямую, уважая его автономию
2. Проявление терпения и предоставление времени на ответ
3. Использование профессионального жаргона для точности без пояснений
4. Уточнение предпочтительного способа коммуникации
5. Избегание зрительного контакта, чтобы не смущать пассажира

Правильный ответ:

У3.1.24 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. При общении с пассажиром, использующим язык жестов, который не понимает вашу устную речь, наиболее эффективным решением будет:

а) Говорить очень медленно и артикулировать, надеясь, что пассажир прочитает по губам
б) Использовать письменную коммуникацию или привлечь сурдопереводчика при возможности
в) Показать жестами, что вы не понимаете друг друга, и завершить общение
г) Позвать другого пассажира для перевода, не уточняя его квалификацию

Правильный ответ:

У3.2.1 Установите соответствие. Соотнесите действие сотрудника и результат поддержания деловых контактов в коллективе.

Действие сотрудника	Результат поддержания деловых контактов в коллективе
А. Регулярное информирование коллег о ходе работы	1. Возникновение недоверия в группе

Б. Вежливое общение с новыми участниками команды	2. Улучшение взаимопонимания в коллективе
В. Участие в совместном обсуждении задач	3. Формирование благоприятной рабочей атмосферы
	4. Повышение согласованности действий
	5. Снижение интереса к совместной деятельности

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

У3.2.2 Установите правильную последовательность действий при установлении контакта с новым членом рабочей группы.

а) обсудить совместные задачи;
б) представиться и познакомиться;
в) предложить помощь при необходимости;
г) обменяться рабочей информацией.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У3.2.3 Установите соответствие. Соотнесите между собой годы рождения и поколенческие группы

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

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж

У3.2.4 Установите правильную последовательность этапов трансформации рынка труда под влиянием глобализации.

А. Рост международной миграции рабочей силы.
Б. Формирование глобальных команд и удалённой работы.
В. Усиление конкуренции за рабочие места.

Г. Развитие международных стандартов квалификации и образования.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У3.2.5 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

_____ — это характерное для речного русла мелководное препятствие в виде поперечного вала из наносного грунта (песка, гравия), перегораживающее реку и требующее постоянного промерного мониторинга и отражения на картах.

Правильный ответ:

У3.2.6 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

_____ — это программный комплекс, предназначенный для сбора, хранения, анализа, моделирования и визуализации пространственных данных, используемый как основной инструмент для создания цифровых карт.

Правильный ответ:

У3.3.1 Установите соответствие. Соотнесите роль участника команды и его основную функцию в совместной работе.

Роль участника команды	Основная функцию в совместной работе
А. Координатор	1. Проверка и оценка предложенных решений
Б. Исполнитель	2. Организация взаимодействия между участниками
В. Аналитик	3. Выполнение поставленных задач в установленные сроки
	4. Создание конфликтных ситуаций в группе
	5. Игнорирование общего плана работы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

У3.3.2 Установите правильную последовательность действий студента при включении в командную работу над проектом.

а) выполнить свою часть задания;
б) определить свою роль в команде;
в) ознакомиться с общей целью проекта;

г) обсудить результаты с участниками группы.

Правильный ответ:

У3.3.3 Установите соответствие. Соотнесите элемент системы управления персоналом с его основной функцией в контексте водного транспорта

Элемент системы	Функция
1. Коллективный договор	Б. Регулирование оплаты труда, режимов работы и отдыха, социальных гарантий для плавсостава и береговых служб.
2. Планирование персонала	А. Определение потребности в кадрах определённой квалификации (например, судоводителей, механиков).
3. Система мотивации	В. Стимулирование работников к повышению производительности и соблюдению норм безопасности мореплавания.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

У3.3.4 Установите правильную последовательность этапов поиска работы в современных условиях.

А. Составление резюме и сопроводительного письма.
Б. Прохождение собеседования.
В. Поиск вакансий на специализированных платформах.
Г. Получение приглашения на работу.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У3.3.5 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

_____ — это система плавучих (буи, бакены) и береговых (маяки, створы) знаков, которые выставляются на водных путях для указания безопасных судовых ходов и ограждения опасностей, и обязательно моделируются на картах.

Правильный ответ:

У3.3.6 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

_____ — это безопасный для плавания судов проход по водному пространству, обозначенный на карте и на местности навигационными знаками, для которого цифровой картограф постоянно контролирует гарантированные габариты (глубину, ширину и радиус закругления).

Правильный ответ:

У3.3.7 Установите соответствие. Соотнесите роли в команде и их характеристики при реализации проекта по организации доступной среды на транспорте:

роли в команде	их характеристики при реализации проекта по организации доступной среды на транспорте
А Координатор	1 Генерирует инновационные идеи по улучшению доступности
Б Исполнитель	2 Организует взаимодействие между участниками команды
В Аналитик	3 Реализует согласованные задачи по созданию доступной инфраструктуры
	4 Оценивает соответствие решений нормативным требованиям
	5 Ведёт протоколы совещаний и документацию проекта

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

У3.3.8 Установите соответствие. Соотнесите этапы развития команды и их ключевые характеристики:

этапы развития команды	их ключевые характеристики
А Формирование	1 Участники определяют общие цели и правила взаимодействия
Б Конфронтация	2 Возникают разногласия по методам работы и распределению задач
В Нормализация	3 Устанавливаются устойчивые модели сотрудничества и доверия
	4 Команда достигает пика продуктивности и автономности
	5 Происходит завершение проекта и подведение итогов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

У3.3.9 Установите соответствие. Соотнесите виды коммуникации в команде и их применение в проектах по транспортной доступности:

виды коммуникации в команде	их применение в проектах по транспортной доступности
А Вертикальная коммуникация	1 Обмен информацией между специалистами одного уровня
Б Горизонтальная коммуникация	2 Передача задач и инструкций от руководителя к исполнителям
В Обратная связь	3 Обсуждение результатов для улучшения процессов взаимодействия
	4 Подготовка отчётной документации для внешних стейкхолдеров
	5 Координация действий с подрядчиками и партнёрами

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

У3.3.10 Установите правильную последовательность. При распределении ролей в команде проекта по организации доступной среды на транспорте рекомендуется соблюдать следующую последовательность действий:

а) Проанализировать компетенции и интересы каждого участника
б) Определить цели, задачи и критерии успеха проекта
в) Обсудить и согласовать распределение зон ответственности
г) Зафиксировать договорённости в письменной форме

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У3.3.11 Установите правильную последовательность. При разработке инклюзивных решений для транспорта эффективная последовательность командной работы:

а) Оценить реалистичность и ресурсы для реализации идей
б) Сформулировать проблему и критерии успешного решения
в) Провести мозговой штурм для генерации вариантов
г) Распределить задачи по реализации выбранного решения

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У3.3.12 Установите правильную последовательность. При разрешении конфликтной ситуации в команде, работающей над проектом транспортной доступности, оптимальная последовательность действий:

а) Зафиксировать достигнутые договорённости и план действий
б) Выслушать позиции всех сторон без перебивания и оценки

в) Найти компромиссное решение, учитывающее интересы команды и проекта
г) Проанализировать причины и контекст возникновения конфликта

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У3.3.13 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Если в команде по организации доступной среды на транспорте один участник постоянно берёт на себя все задачи, не делегируя их другим, наиболее эффективным решением будет:
а) Позволить ему работать самостоятельно, так как он справляется быстрее
б) Провести индивидуальную беседу о важности распределения ролей и развития команды
в) Исключить участника из команды за нарушение принципов командной работы
г) Передать все задачи этому участнику для ускорения проекта

Правильный ответ:

У3.3.14 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. При планировании проекта по созданию доступной среды команда столкнулась с разногласиями по выбору приоритетных решений. Наиболее конструктивным подходом будет:
а) Принять решение большинством голосов без обсуждения альтернатив
б) Отложить проект до достижения полного согласия всех участников
в) Организовать структурированное обсуждение с чёткими критериями оценки вариантов
г) Передать окончательное решение руководителю, исключив команду из процесса

Правильный ответ:

У3.3.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Если участник команды с инвалидностью предлагает решение, основанное на личном опыте, но другие члены команды сомневаются в его универсальности, правильным действием будет:

а) Отклонить предложение, так как личный опыт не может быть объективным критерием
б) Принять предложение без обсуждения, чтобы не обидеть участника команды
в) Детально обсудить предложение, оценив его применимость в разных ситуациях и контекстах

г) Передать вопрос на рассмотрение внешним экспертам, исключив команду из обсуждения

Правильный ответ:

У3.3.16 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие признаки характеризуют эффективную команду, работающую над проектом доступной среды на транспорте?

1. Чёткое распределение ролей с учётом компетенций участников
2. Отсутствие любых разногласий между членами команды как признак гармонии
3. Регулярная обратная связь и обсуждение прогресса и трудностей
4. Гибкость в адаптации планов при изменении внешних условий или потребностей пользователей
5. Принятие всех решений исключительно руководителем для экономии времени

Правильный ответ:

У3.3.17 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие факторы важны для эффективного распределения ролей в команде проекта по транспортной доступности?

1. Учёт индивидуальных компетенций и профессионального опыта участников
2. Жёсткое закрепление ролей на весь срок проекта без возможности изменений
3. Регулярное обсуждение эффективности распределения задач и при необходимости — коррекция
4. Распределение задач случайным образом для обеспечения равенства возможностей
5. Учёт интересов, мотивации и карьерных целей участников при формировании ролей

Правильный ответ:

У3.3.18 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие два фактора наиболее важны для осознания эффективности командной работы в проекте по транспортной доступности?

1. Достижение поставленных целей строго в срок независимо от качества взаимодействия
2. Качество взаимодействия, взаимопонимание и доверие между участниками команды

3. Полное отсутствие конфликтов как индикатор успешной командной работы
4. Способность команды к рефлексии, обучению и адаптации процессов взаимодействия
5. Минимизация общения между участниками для экономии рабочего времени

Правильный ответ:

УЗ.3.19 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Опишите, как вы будете определять свою роль в команде, работающей над проектом по организации доступной среды на транспорте для пассажиров с различными формами инвалидности**.** Укажите конкретные шаги и критерии, которые вы будете использовать.

Правильный ответ:

УЗ.3.20 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В команде по разработке решений для доступного транспорта возникла ситуация, когда два участника претендуют на одну и ту же роль. Опишите ваши действия для разрешения этой ситуации с учётом принципов эффективной командной работы.

Правильный ответ:

УЗ.3.21 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Опишите, как вы будете оценивать эффективность командной работы на разных этапах проекта по созданию доступной среды на транспорте. Какие индикаторы и методы оценки вы будете использовать?

Правильный ответ:

УЗ.3.22 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Какой признак наиболее точно характеризует способность осознавать эффективность командной работы?
а) Умение выполнять все задачи самостоятельно без привлечения других участников
б) Понимание вклада каждого участника в общий результат и ценности взаимодействия
в) Стремление избегать ответственности за командные решения, перекладывая её на других
г) Предпочтение индивидуальной работы командной для повышения личной продуктивности

Правильный ответ:

У3.3.23 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.
Какие действия способствуют успешному определению своей роли в команде при работе над проектом по организации доступной среды?
1. Анализ собственных компетенций, интересов и зон профессионального развития
2. Игнорирование мнения других участников о своём потенциальном вкладе в проект
3. Открытый диалог с руководителем и коллегами о ожиданиях, возможностях и границах роли
4. Готовность к обучению и развитию новых навыков, востребованных в проекте
5. Фиксация выбранной роли без возможности изменений до завершения проекта

Правильный ответ:

У3.3.24 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Что является ключевым условием для осознания эффективности командной работы в проекте по транспортной доступности?
а) Наличие формального лидера, принимающего все решения единолично для оперативности
б) Регулярная рефлексия команды о процессах взаимодействия, достижениях и зонах роста
в) Строгое следование первоначальному плану без отклонений для сохранения фокуса
г) Минимизация общения между участниками для экономии времени и снижения риска конфликтов

Правильный ответ:

У4.1.1 Установите соответствие. Соотнесите форму деловой коммуникации и пример её использования.

Форма деловой коммуникации	Пример использования
А. Служебное письмо	1. Обращение к руководителю с просьбой
Б. Устное деловое обсуждение	2. Обсуждение рабочих вопросов на совещании
В. Официальное заявление	3. Поздравление друга с праздником
	4. Передача деловой информации в письменной форме
	5. Личное неформальное общение

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

У4.1.2 Установите правильную последовательность подготовки делового выступления на учебном собрании.

а) выступить перед аудиторией;
б) определить основную цель выступления;
в) подготовить основные тезисы сообщения;
г) проверить содержание и точность информации.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У4.1.3 Установите соответствие между базовыми терминами картографии и их описанием:

А	Карта	1	Отношение длины отрезка на карте к его действительной длине на местности.
Б	Легенда карты	2	Сводный свод всех используемых условных знаков и текстовых пояснений к ним.
В	Масштаб	3	Уменьшенное, обобщенное изображение поверхности Земли на плоскости, построенное по математическим законам.
Г	Слой	4	Картографическое изображение, сформированное на основе цифровых данных и визуализированное на экране компьютера.
Д	Электронная карта	5	Совокупность однотипных пространственных объектов (например, только реки или только дороги), объединенных общим признаком.
		6	Программа для автоматического построения трехмерных графиков и диаграмм

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

У4.1.4 Установите правильную последовательность этапов создания простейшей цифровой карты:

А. Визуализация готовой карты на экране компьютера
Б. Сбор исходных данных (съемка местности или поиск готовых бумажных планов)
В. Ввод данных в компьютер и их цифровая обработка (оцифровка)
Г. Настройка условных знаков и подписей для объектов

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У4.1.5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какое свойство компьютерной цифровой карты позволяет пользователю мгновенно изменять степень детализации изображения — приближать или удалять объекты на экране?

А. Интерактивный масштаб (зумирование)
Б. Цветовая палитра
В. Формат файла
Г. Плотность бумаги

Правильный ответ:

У4.1.6 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Чем отличаются векторные картографические объекты от растровых при их сильном увеличении на экране?

Правильный ответ:

У4.1.7 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

_____ — это условная точка, линия или фигура, с помощью которой на карте показывают расположение реальных объектов, их форму и характеристики (например, звезда для обозначения столицы или синяя линия для реки).

Правильный ответ:

У4.1.8 *Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов.* Какие из перечисленных сервисов представляют собой общедоступные повседневные интерактивные веб-карты (геосервисы)?

А. Яндекс Карты
Б. Microsoft Excel
В. 2ГИС
Г. Калькулятор
Д. Google Карты
Е. Adobe Reader

Правильный ответ:

У4.2.1 Прочитайте текст, 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.

Правильный ответ:

У4.2.2 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Какое слово означает «счастливый»?

А) Sad
Б) Happy
В) Tired
Г) Angry

Правильный ответ:

У4.2.3 Прочитайте текст, 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

Правильный ответ:

У4.2.4 Прочитайте текст, 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?

Правильный ответ:

У4.2.5 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Какие из перечисленных слов обозначают напитки (drinks)?

А) Water
Б) Bread
В) Tea
Г) Apple
Д) Coffee
Е) Meat

Правильные ответы:

У4.2.6 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Какие из следующих местоимений являются личными (personal pronouns)?

А) I
Б) My
В) He

Г) Their
Д) We
Е) She

Правильные ответы:

У4.2.7 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Выберите правильный вариант: «There … many students in the classroom».

А) is
Б) am
В) are
Г) be

Правильный ответ:

У4.2.8 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Какие слова обозначают цвета?

А) Red
Б) Run
В) Blue
Г) Yellow
Д) Big
Е) Green

Правильные ответы:

У4.2.9 Установите соответствие между английским прилагательным и его русским переводом.

Прилагательное	Перевод
А) Cold	1) Жаркий
Б) Hot	2) Холодный
В) Warm	3) Теплый
Г) Cool	4) Прохладный
Д) Freezing	5) Морозный

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

У4.2.10 Установите соответствие между английским словом (профессия) и его описанием.

Профессия	Описание
А) Teacher	1) Works in a hospital, helps sick people
Б) Doctor	2) Works in a school, teaches students

В) Driver	3) Drives a car or a bus
Г) Cook	4) Prepares food in a restaurant
Д) Engineer	5) Designs buildings or machines

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д

У4.2.11 Установите правильную последовательность слов, чтобы получилось утвердительное предложение в Present Continuous.

1. watching
2. is
3. TV
4. now
5. He

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У4.2.12 Установите правильную последовательность слов, чтобы получился общий вопрос (Yes/No question).

1. you
2. do
3. like
4. coffee
5. Why

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У4.2.13 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какое предложение написано в Past Simple?

А) She goes to the park.
Б) She went to the park.
В) She is going to the park.
Г) She will go to the park.

Правильный ответ:

У4.2.14 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В каком из следующих предложений правильно использован предлог места «in»?

А) I am in home.
Б) She is in school now.

В) He lives in London.
Г) The book is in the table.

Правильный ответ:

У4.2.15 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из следующих слов являются существительными (nouns)?

А) Run
Б) Table
В) Beautiful
Г) Mother
Д) Quickly
Е) City

Правильные ответы:

У4.2.16 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из следующих фраз подходят для приветствия (greetings) при встрече с другом?

А) Good morning
Б) Goodbye
В) Hello
Г) See you later
Д) Hi
Е) Good night

Правильные ответы:

У4.2.17 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.

Правильный ответ:

У4.2.18 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.

Правильный ответ:

У4.3.1 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Выберите правильный перевод: «Мой брат умеет играть на гитаре».

А) 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.

Правильный ответ:

У4.3.2 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Выберите правильную форму глагола в Past Simple: «They … to the zoo last Sunday».
А) go
Б) went
В) goes
Г) gone

Правильный ответ:

У4.3.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Какое слово означает «ресторан»?
А) Shop
Б) Hospital
В) Restaurant
Г) School

Правильный ответ:

У4.3.4 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Как правильно спросить по-английски «Ты любишь кофе?»
А) Do you like coffee?
Б) Are you like coffee?
В) Like you coffee?
Г) Does you like coffee?

Правильный ответ:

У4.3.5 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Какие из этих слов обозначают фрукты?
А) Apple
Б) Carrot
В) Banana
Г) Potato
Д) Orange
Е) Tomato

Правильные ответы:

У4.3.6 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Какие из следующих слов являются числительными?

А) One
Б) First
В) Red
Г) Ten
Д) Big
Е) Second

Правильные ответы:

У4.3.7 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Выберите правильный вариант: «There … a book on the desk».

А) is
Б) are
В) am
Г) be

Правильный ответ:

У4.3.8 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Какие из перечисленных слов обозначают времена года (seasons)?

А) Winter
Б) Monday
В) Summer
Г) Autumn
Д) Spring
Е) January

Правильные ответы:

У4.3.9 Установите соответствие между английским прилагательным и его антонимом (противоположным по значению словом).

Прилагательное	Антоним
А) Expensive	1) Small
Б) Difficult	2) Cheap
В) Large	3) Easy
Г) Fast	4) Weak
Д) Strong	5) Slow

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д

У4.3.10 Установите соответствие между английским словом (действие) и его переводом.

Действие	Перевод
А) Eat	1) Пить
Б) Drink	2) Есть
В) Sleep	3) Бежать
Г) Run	4) Спать
Д) Read	5) Читать

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

У4.3.11 Установите правильную последовательность слов в отрицательном предложении.

1. like
2. I
3. coffee
4. do not

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У4.3.12 Установите правильную последовательность слов в вопросе с вопросительным словом.

1. is
2. your
3. What
4. name

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У4.3.13 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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.

Правильный ответ:

У4.3.14 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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.

Правильный ответ:

У4.3.15 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из следующих слов обозначают мебель (furniture)?

А) Table
Б) Chair
В) Car
Г) Bed
Д) Wardrobe
Е) Window

Правильные ответы:

У4.3.16 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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?

Правильные ответы:

У4.3.17 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.

Правильный ответ:

У4.3.18 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).

Правильный ответ:

У5.1.1. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям).

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. Установите 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.
Правильная последовательность:

У5.1.3. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Укажите первого Президента Российской Федерации.

1) Б. Ельцин
2) В. Путин
3) М. Горбачев
4) Д. Медведев

Правильный ответ:

У5.1.4. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие события в истории России объединяют даты – 1957 г. и 1961 г.?

1) выступления против хрущёвских реформ;
2) испытания атомного и водородного оружия;
3) начало и завершение освоения целинных земель;
4) достижения в освоении космоса;
5) ввод советских войск в Венгрию и Чехословакию.

Правильный ответ:

У5.1.5. *Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.* Прочитайте фрагмент исторического источника, подберите ДВЕ соответствующие ему характеристики.

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

1. Данный документ носил разрешительный, но не обязательный характер.
2. Данный документ был вынужденной уступкой императора и ответом на революционные события в стране.
3. После издания этого документа большая часть дворян отпустила своих крепостных на волю.
4. Данным документом объявлялись легальными общественно-политические союзы и партии.

Правильный ответ:

У5.1.6. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.* Запишите фамилию, соответствующую определению: «Первый космонавт», укажите его гражданство.

Правильный ответ:

У5.1.7 Прочитайте текст, 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

Правильный ответ:

У5.1.8 Прочитайте текст, 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

Правильный ответ:

У5.1.9 Прочитайте текст, 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

Правильный ответ:

У5.1.10 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Россия занимает первое место в мире по запасам:

А) Золота
Б) Природного газа
В) Угля
Г) Соли

Правильный ответ:

УК-5.1.11 Установите соответствие между теоретическим понятием и его определением:

1. Наука	А. Совокупность средств, предназначенных для перемещения людей и грузов из одного места в другое
2. Техника	Б. Совокупность методов, процессов и средств, последовательность операций для осуществления тех или иных видов деятельности
3. Технология	В. Сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности

4. Транспорт	Г. Совокупность средств человеческой деятельности, создаваемых для осуществления обществом процессов производства и потребления

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

УК-5.1.12 Установите правильную последовательность транспортных революций:

А) Создание паровой машины
Б) Начало одомашнивания животных
В) Изобретение паруса
Г) Изобретение воздушного шара, наполняемого водородом

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.
Правильный ответ:

УК-5.1.13 Прочитайте текст, 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»

Правильный ответ:

УК-5.1.14 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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

Правильный ответ:

УК-5.1.15 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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

Правильный ответ:

УК-5.1.16 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Выясните историческое значение указа Петра I от 30.10.1696 г. о создании регулярного российского флота:

Правильный ответ:

У5.1.17 Установите соответствие между фактором трансформации рынка труда и его влиянием

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

А	**Б**	**В**	**Г**

У5.1.18 Определите правильную последовательность шагов в системе 5С
А. стандартизация;
Б. совершенствование;
В. содержание в чистоте;
Г. сортировка;
Д. систематизация

Правильный ответ:

У5.2.1. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям).

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

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

У5.2.2. Укажите правильную последовательность нахождения у власти российских императоров и императриц, без пробелов и запятых.

1) Анна Иоанновна
2) Петр I
3) Екатерина I
4) Петр II

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.
Правильная последовательность:

У5.2.3. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Укажите правителя России, первым принявшим титул «государя всея Руси».

1) Иван Калита
2) Иван IV
3) Василий I
4) Иван III

Правильный ответ:

У5.2.4. *Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*. 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:

1) Москвой;
2) Дубно;
3) Смоленском;
4) Киевом;
5) Ленинградом.

Правильный ответ:

У5.2.5. Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Выберите **ТРИ** верных суждения о Северной войне.

1) Северная война длилась с 1700 по 1721 г.
2) В результате данной войны в состав России вошла территория Дании.
3) Первая битва этой войны закончилась победой русской армии.
4) В результате этой войны Россия получила выход к Балтийскому морю.
5) Крупнейшие морские победы России в этой войне были одержаны в 1703 г.
6) Мирный договор, завершивший данную войну, был подписан в городе Ништадте.

Правильный ответ:

У5.2.6. *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.* Запишите название населенного пункта, соответствующее определению: «Село, у которого состоялось крупнейшее сражение Отечественной войны 1812 года». Опишите событие.

Правильный ответ:

У5.2.7 Установите соответствие между именами выдающихся ученых России с их открытиями и достижениями.

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

А	**Б**	**В**	**Г**

У5.2.8 Установите соответствие между функциями и субъектом государственной власти РФ.

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

А	Б	В	Г

У5.2.9 Установите соответствие между глобальной проблемой и путем ее решения.

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 Установите соответствие между понятием и его определением.

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 деятельности органов государственной власти

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

*УК-5.2.11*Установите соответствие между именем и событием:

1. Сикорский И.И.	А. Изобретатель паровой машины

2. Ползунов И.И.	Б. Инженер-конструктор автомобилей
3. Луцкий Б.Г.	В. Создатель чугунной рельсовой дороги
4. Фролов П.К.	Г. Создатель самолета «Русский витязь»

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

УК-5.2.12 Установите правильную последовательность исторических событий в области транспорта:

А) Создание Ямского приказа
Б) Возведение Транссибирской магистрали
В) Путь «из варяг в греки»
Г) Строительство «першпективной дороги»

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.
Правильный ответ:

УК-5.2.13 Прочитайте текст, 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.

Правильный ответ:

УК-5.2.14 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Европейское Средневековье демонстрирует замедление в развитии транспортной системы. Это в первую очередь связано

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.

Правильный ответ:

УК-5.2.15 Прочитайте текст, 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

Правильный ответ:

УК-5.2.16 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.:

Правильный ответ:

У5.2.17 Установите соответствие. Соотнесите ситуацию и проявление уважительного отношения к культурным различиям.

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 Установите правильную последовательность действий студента при знакомстве с культурными традициями другого народа.

а) уважительно обсудить полученную информацию;
б) ознакомиться с историей и традициями народа;
в) посетить культурное мероприятие;
г) сделать выводы о значении культурного наследия.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У5.3.1 Установите правильную последовательность законодательных памятников в истории России.

6. Свод Законов.
7. «Судебник».
8. Соборное уложение.
9. «Русская правда».

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.
Правильная последовательность:

У5.3.2 Установите правильную последовательность хронологического порядка событий, способствовавших переходу русских земель от раздробленности к централизации (XII–XV вв.)

1. Куликовская битва.
2. Нашествие Батыя на Русь.
3. Присоединение Новгорода к Москве.
4. Ледовое побоище.
10. Стояние на реке Угре.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.
Правильная последовательность:

У5.3.3 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.
Правильная последовательность:

У5.3.4 Установите правильную хронологическую последовательность ключевых событий, кризисов и ответных мер государственной политики России, связанных с преодолением вызовов и стратегическим развитием страны.

1. Мировой экономический кризис 2008–2009 гг.: резкое падение цен на энергоресурсы, сокращение ВВП России, необходимость антикризисных мер.
2. Принятие стратегических документов по развитию экономики: нацпроекты, «майские указы» президента (2012 г.), курс на повышение производительности труда и технологическое обновление.
3. Введение экономических санкций против России со стороны ряда зарубежных стран после 2014 г., ответные меры — продовольственное эмбарго, старт политики импортозамещения.
4. Пандемия COVID-19 (2020 г.): введение ограничительных мер, поддержка населения и бизнеса, ускоренное развитие цифровых сервисов и телемедицины.
5. Усиление санкционного давления после февраля 2022 г., масштабное переориентирование внешнеэкономических связей на страны Азии, Ближнего Востока, Африки и Латинской Америки; ускорение процессов импортозамещения и достижения технологического суверенитета.

6. Активное развитие цифровой экономики и искусственного интеллекта: запуск нац. программы «Цифровая экономика» (2019 г.), внедрение цифровых платформ в гос. управление, образование, здравоохранение.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.
Правильная последовательность:

У5.3.5 Установите соответствие. Соотнесите источник информации и цель его использования при изучении культурных особенностей различных социальных групп.

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**

У5.3.6 Установите правильную последовательность действий при подготовке сообщения о культурных традициях социальной группы.

а) представить результаты работы аудитории;
б) найти информацию из надежных источников;
в) выделить основные культурные особенности;
г) проанализировать собранные материалы.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У5.3.7 Установите соответствие между понятием и его определением.

Понятие	Определение
1. Трудовые ресурсы	А. Совокупность физических и умственных способностей человека, которые он использует в процессе производства товаров и услуг.
2. Трудовой потенциал	Б. Часть населения, обладающая физическими и интеллектуальными возможностями для участия в трудовой деятельности.

3. Рабочая сила	В. Максимально возможная численность работников, которые могут быть задействованы в экономике при определённых условиях.
4. Человеческий капитал	Г. Совокупность знаний, умений, навыков и опыта, накопленных работниками и используемых в процессе труда.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

У5.3.8 Установите правильную последовательность. Расположите действия работодателя при урегулировании коллективного трудового спора в правильной последовательности.

А. Оформление протокола разногласий и принятие окончательного решения по спору.

Б. Получение требований от работников или их представителей.

В. При недостижении согласия — обращение к услугам посредника или трудового арбитража.

Г. Создание примирительной комиссии для рассмотрения спора.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У5.4.1 Установите соответствие между термином и определением

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

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

У5.4.2 Установите правильную последовательность. Расположите основные эпохи в истории философии от самой древней до современной:

А) Философия Нового времени

Б) Средневековая философия

В) Античная философия

Г) Современная философия

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У5.4.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Воздействие Византии на российскую цивилизацию проявилось в…

А) принятии православия
Б) принятии ислама
В) принятии буддизма
Г) принятии католичества

Правильный ответ:

У5.4.4 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Кто считается создателем единого Русского государства?

А) Петр I Великий
Б) Иван IV Грозный
В) Иван III
Г) Василий III

Правильный ответ:

У5.4.5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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

Правильный ответ:

У5.4.6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой из вариантов наиболее полно и точно характеризует Россию с точки зрения её государственного устройства и ключевых особенностей?

А) Россия — это унитарное государство с единой системой власти, без разделения полномочий между центром и регионами.
Б) Россия — это федерация, состоящая из различных субъектов (республик, областей, краёв и т.д.), где разграничены полномочия между федеральным центром и регионами; крупнейшая страна мира по площади, многонациональное и многоконфессиональное государство.
В) Россия — монархия с наследственной передачей власти, где все решения принимаются единолично главой государства.

Г) Россия — конфедерация независимых государств, которые периодически объединяются для решения общих задач, при этом каждый участник сохраняет полный суверенитет.

Правильный ответ:

У5.4.7 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из перечисленных направлений являются ключевыми для устойчивого развития России в условиях глобальных вызовов XXI века? Выберите два верных варианта.

А) Развитие цифровой инфраструктуры и внедрение технологий искусственного интеллекта.
Б) Расширение добычи ископаемого топлива без учёта экологических последствий.
В) Инвестиции в образование и здравоохранение, развитие человеческого капитала.
Г) Сокращение международного сотрудничества для обеспечения «экономической безопасности».
Д) Сохранение текущей структуры экономики без структурных реформ.

Правильные ответы:

У5.4.8 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какую структуру системы международных отношений продвигает Россия? Опишите, почему именно эта структура, по мнению РФ, больше подходит для развития современных международных отношений?

Правильный ответ:

У5.4.9 Установите соответствие. Соотнесите фактор формирования трудовых ресурсов с его содержанием.

Фактор	Содержание
1. Демографический фактор	А. Уровень образования, профессиональной подготовки и квалификации населения.
2. Социально-экономический фактор	Б. Уровень доходов, занятость, условия труда и социальная защищённость работников.
3. Образовательный фактор	В. Рождаемость, смертность, миграция, возрастная структура населения.
4. Миграционный фактор	Г. Перемещение населения между регионами и странами, влияющее на численность и структуру трудовых ресурсов.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

У5.4.10 Установите правильную последовательность этапов расчёта производительности труда:

А. Определение объёма произведённой продукции (в натуральном или стоимостном выражении) за анализируемый период.

Б. Расчёт показателя производительности труда (отношение объёма продукции к затратам труда).

В. Определение количества затраченного труда (в человеко-часах, человеко-днях или численности работников).

Г. Сравнение полученного показателя с плановыми или базисными значениями.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У6.1.1 Установите соответствие. Соотнесите действие по управлению временем и его результат.

Действие по управлению временем	Результат
А. Составление плана на день	1. Снижение организованности деятельности
Б. Определение приоритетных задач	2. Своевременное выполнение заданий
В. Контроль сроков выполнения работы	3. Более рациональное распределение времени
	4. Повышение риска пропуска дедлайнов
	5. Выделение наиболее важных дел

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

У6.1.2 Установите правильную последовательность действий студента при планировании подготовки к экзамену.

а) проверить выполнение намеченного плана;

б) определить перечень учебных тем;

в) распределить время на подготовку;

г) приступить к изучению материала.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У6.1.3 Установите соответствие между базовым понятием и его определением:

А	Рельеф дна	1	Расстояние по вертикали от поверхности воды до дна
Б	Глубина	2	Совокупность неровностей подводной поверхности
В	Береговая линия	3	Граница между сушей и поверхностью водоема
		4	Уровень воды

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

У6.1.4 Установите правильную последовательность действий при подготовке к изысканиям на водоеме:

А. Прохождение обязательного инструктажа по технике безопасности на воде
Б. Проверка исправности и комплектности выданных приборов (вех, рулеток)
В. Изучение выданного преподавателем района работ на бумажной карте
Г. Выход на берег водоема и закрепление начальной точки съемки
Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У6.1.5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какая учебная дисциплина первого курса является главным фундаментом при составлении карт и изучении формы Земли?

А. Метеорология
Б. Топография
В. Экология
Г. Гидробиология

Правильный ответ:

У6.1.6 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какую главную опасность для судоходства представляет ил и песок, приносимый реками в устья?

Правильный ответ:

У6.1.7 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Основной простейший ручной прибор в виде тонкого троса с грузом на конце, используемый на первом курсе для ручного измерения малых глубин, называется наметкой или ручным _____.

Правильный ответ:

У6.1.8 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что является продуктом вашей профессиональной деятельности, который используется штурманами для безопасного движения судов?

А. Навигационная карта
Б. Прогноз погоды
В. Таблица температур воды
Г. Каталог рыбных мест

Правильный ответ:

У6.1.9 Установите соответствие между элементом цифровой гидрографической модели и его описанием:

А	ЦМР (Цифровая модель рельефа дна)	1	Массив точек с координатами (X, Y) и точными отметками глубины (Z)
Б	Изобата	2	Линия, соединяющая точки с одинаковой глубиной
В	Береговая линия	3	Замкнутый или линейный контур нулевой отметки, разделяющий сушу и воду
Г		4	Линия, соединяющая точки с одинаковой высотой
Д			

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

У6.1.10 Установите правильную последовательность этапов создания электронной навигационной карты (ЭНК) в специализированном ПО:

А. Импорт сырых данных промера глубин (облака точек) с бортового компьютера судна
Б. Экспорт готовой модели в международный векторный стандарт
В. Фильтрация данных, удаление шумов и ложных отражений эхолота
Г. Построение трехмерной поверхности дна и автоматическая генерация изобат

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У6.1.11 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Как называется одна из самых распространенных геоинформационных систем в г. Новосибирске?

А. Дубль-3
Б. Дубль-Гис
В. Мессенджер Макс
Г. Фотошоп

Правильный ответ:

У6.1.12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение понятию «слой электронной карты».

Правильный ответ:

У6.1.13 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Элемент ГИС, содержащий объекты только одного вида (только реки, только здания и т д) называют_____

Правильный ответ:

У6.1.14 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой цвет чаще всего используется на картах для изображения растительности?

А. Зеленый
Б. Голубой
В. Розовый
Г. Светло-желтый

Правильный ответ:

У6.2.1 Установите соответствие. Соотнесите действие по самоорганизации и его значение для профессионального роста.

Действие по самоорганизации	Значение для профессионального роста
А. Постановка профессиональных целей	1. Получение новых профессиональных знаний и навыков
Б. Планирование личного развития	2. Отсутствие понимания дальнейшего развития
В. Регулярное повышение квалификации	3. Определение направления профессионального роста
	4. Снижение мотивации к обучению
	5. Более осознанное распределение личных ресурсов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

У6.2.2 Установите правильную последовательность действий при планировании профессионального саморазвития.

а) оценить достигнутые результаты;
б) определить профессиональные цели;
в) выбрать способы развития необходимых навыков;
г) приступить к выполнению намеченного плана.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У6.2.3 Установите соответствие между видом карты, плана или схемы и их назначением:

А	Получение информации туристами	1	Топографическая карта
Б	Изучение географии в школе	2	Топографический план
В	Разбивка дорожек внутри двора	3	Карта мира
Г	Прокладка шоссе	4	Схема
Д	Подсчет площади лесных угодий		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д

У6.2.4 Установите правильную последовательность, историческую последовательность появления способов навигации на внутренних водных путях:

А. Лоцманская проводка
Б. Личный опыт и знание реки
В. Бумажные карты-лоции
Г. Электронные лоцманские карты

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У6.2.5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Как называется шарообразная модель планеты?

А. Карта
Б. Глобус
В. Эллипсоид

Г. План

Правильный ответ:

У6.2.6 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Для каких целей создаются карты-схемы?

Правильный ответ:

У6.2.7 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

В отличие от топографической карты, в топографическом плане не учтена_____

Правильный ответ: кривизна

У6.2.8 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой цвет используется для отображения на картах водных объектов?

А. Голубой или синий
Б. Зеленый
В. Светло-розовый
Г. Фиолетовый

Правильный ответ:

У6.2.9 Установите соответствие между историческим периодом и используемыми картографическими материалами:

А	Неолит	1	Первые бытовые схемы
Б	Бронзовый век	2	Карты регионов на папирусе или пергаменте
В	Эпоха великих географических открытий	3	Морские карты и карты континентов с элементами топографии
Г	Конец XX века	4	Электронные карты
Д	Наши дни		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д

У6.2.10 Установите правильную последовательность, последовательность создания цифровой модели:

А. Векторизация объектов;
Б. Классификация и кодирование объектов по единым правилам;
В. Построение топологических связей между объектами;

Г. Формирование слоёв карты по тематическому признаку

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У6.2.11 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Как называется программа, устанавливаемая в мобильное устройство и служащая одной определенной цели, в том числе целям навигации и поиска местоположения?
А. Браузер
Б. Приложение
В. Мессенджер
Г. ВПН

Правильный ответ:

У6.2.12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Чем отличается топографическая карта от схемы?

Правильный ответ:

У6.2.13 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.
Одним из наиболее распространенных картографических сервисов в России являются Яндекс-_____

Правильный ответ:

У6.2.14 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Как обозначаются на картах дороги?
А. Линейными условными знаками
Б. Площадными условными знаками
В. Синим цветом
Г. Цепочкой специальных символов

Правильный ответ:

У6.3.1 Установите соответствие. Соотнесите принцип образования и его проявление в траектории саморазвития.

Принцип образования	Проявление в траектории саморазвития
А. Непрерывность образования	1. Применение полученных знаний в профессиональной деятельности
Б. Самостоятельность обучения	2. Постоянное обновление знаний и навыков

В. Практическая направленность обучения	3. Полный отказ от освоения новой информации
	4. Самостоятельный выбор способов обучения
	5. Отсутствие интереса к развитию компетенций

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

У6.3.2 Установите правильную последовательность действий при построении индивидуальной траектории саморазвития.

а) оценить результаты обучения;
б) определить цели профессионального развития;
в) подобрать образовательные ресурсы и способы обучения;
г) приступить к освоению необходимых знаний и навыков.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У6.3.3 Установите соответствие между видом карт и сферой их использования:

А	Схема движения автобусов	1	Городской транспорт
Б	Политическая карта мира	2	Водный транспорт
В	Лоцманская карта	3	Автопутешествия
Г	Электронная лоция	4	Образование
Д	Атлас дорог		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

У6.3.4 Установите правильную последовательность, историческую последовательность развития методов развития съемок территории:

А. Визуальные наблюдения
Б. Спутниковая съемка
В. Аэрофотосъемка (с самолетов)
Г. Инструментальная съемка

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У6.3.5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какая геоинформационная система содержит данные о недвижимом имуществе?

А. СОЭНКИ Минтранса РФ
Б. Федеральная ГИС кадастра недвижимости РФ (Росреестр)
В. МАПИНФО
Г. ГИС-гидрогеология

Правильный ответ:

У6.3.6 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Перечислите недостатки спутниковой съемки местности.

Правильный ответ:

У6.3.7 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Геоинформационные системы, охватывающие всю планету, называются _____

Правильный ответ:

У6.3.8 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Как на картах обозначают массивы лесной растительности?

А. Площадными знаками зеленого цвета
Б. Линейными знаками черного цвета
В. В зависимости от желания картографа
Г. Штриховкой любого цвета

Правильный ответ:

У6.3.9 Установите соответствие между видом (примером) Геоинформационных систем и отраслью их использования:

А	Логос Гидрогеология	1	Картография
Б	сервис «Умный Кадастр»	2	Землепользование
В	Яндекс Карты	3	Городской транспорт
Г	2GIS (ДубльГИС)	4	Гидрогеология
Д	MapInfo Professional		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

У6.3.10 Установите правильную последовательность информационной насыщенности картографических материалов по степени возрастания:
А. Карта-схема
Б. Набросок местности
В. Топографическая карта
Г. Геоинформационная система (ГИС)

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У6.3.11 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Как называется российская система глобального позиционирования?
А. НАВСТАР
Б. ГЛОНАСС
В. СТАРЛИНК
Г. GPS

Правильный ответ:

У6.3.12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Перечислите преимущества съемки местности с использованием беспилотных летательных аппаратов.

Правильный ответ:

У6.3.13 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.
Космический аппарат, с которого можно получать снимки поверхности планеты, выведенный на орбиту Земли называют _____

Правильный ответ:

У6.3.14 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.
Отображаются ли на картах подвижные объекты (например, автомашины или суда)?
А. Нет
Б. Да
В. Только на крупномасштабных картах
Г. Только на топографических планах

Правильный ответ:

У7.1.1 Установите соответствие между видами физической подготовки и их определениями.

Виды физической подготовки	**Определение**
А) Общая физическая подготовка	1) специализированный вид физического воспитания, осуществляемый в соответствии с требованиями и особенностями конкретной профессии
Б) Специальная физическая подготовка	2) процесс совершенствования двигательных физических качеств, направленных на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека.
В) Профессионально-прикладная физическая подготовка	3) процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для конкретной спортивной дисциплины (вида спорта) или вида трудовой деятельности
Г) Спортивная подготовка	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

У7.1.2 Установите правильную последовательность структуры учебно-тренировочного занятия. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1) Специальная разминка
2) Подготовительная часть
3) Основная часть
4) Общая разминка
5) Заключительная часть

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У7.1.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что такое «разминка» перед тренировкой

А) Снижение нагрузки
Б) Подготовка организма к нагрузке
В) Упражнения на расслабление
Г) Проверка инвентаря

Правильный ответ:

У7.1.4 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из перечисленных состояний характеризует недостаточную двигательную активность и нарушение общебиологического баланса?

А) Переутомление
Б) Гиподинамия
В) Нервно-эмоциональное перенапряжение
Г) Гипокинезия
Д) Усталость

Правильный ответ:

У7.1.5 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение понятию «физическая культура»

Правильный ответ:

У7.1.6 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

В сфере физического воспитания и в области спортивной тренировки разработаны научно-методические принципы: принцип сознательности и активности, принцип наглядности, принцип _____, принцип систематичности, принцип динамичности.

Правильный ответ:

У7.1.7 Установите соответствие между основными понятиями теории физической культуры и их определениями:

Определение	**Понятие**
1) Непрерывный бег по дистанции с постоянно меняющейся скоростью, чередованием быстрых и медленных участков	А) Разминочный бег
2) Бег с равномерной интенсивностью, который помогает увеличить порог анаэробного обмена, улучшить показатели выносливости и скорости бегуна	Б) Переменный бег
3) Бег с одинаковой скоростью и равномерно распределенной нагрузкой в течении всей дистанции	В) Интервальный бег
4) Бег с чередованием отрезков и изменением скорости, интенсивности, длины шага через равные промежутки расстояния или времени	Г) Темповой бег
	Д) Равномерный бег

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д

У7.1.8 Установите правильную последовательность структуры учебно-тренировочного занятия. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1) Специальная разминка
2) Подготовительная часть
3) Основная часть
4) Общая разминка
5) Заключительная часть

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У7.1.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что такое «разминка» перед тренировкой

А) Снижение нагрузки
Б) Подготовка организма к нагрузке
В) Упражнения на расслабление
Г) Проверка инвентаря

Правильный ответ:

У7.1.10 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из перечисленных состояний характеризует недостаточную двигательную активность и нарушение общебиологического баланса?

А) Переутомление
Б) Гиподинамия
В) Нервно-эмоциональное перенапряжение
Г) Гипокинезия
Д) Усталость

Правильный ответ:

У7.1.11 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение понятию «физическая культура»

Правильный ответ:

У7.1.12 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

В сфере физического воспитания и в области спортивной тренировки разработаны научно-методические принципы: принцип сознательности и активности, принцип наглядности, принцип _____, принцип систематичности, принцип динамичности.

Правильный ответ:

У7.1.13 Установите соответствие между физическим качеством и характерными для его развития упражнениями.

Упражнения	**Физические качества**
1) Акробатические упражнения	А) Выносливость
2) Бег на короткие дистанции	Б) Сила
3) Упражнения на растяжку	В) Скорость
4) Поднимание гантелей или штанги	Г) Ловкость, координация
5) Бег 1000 м или челночный бег 3х50 м	Д) Гибкость

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

У7.1.14 Расположите в правильной последовательности этапы проведения утренней зарядки

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 букв слева направо:

Правильная последовательность:

У7.1.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какое из перечисленных направлений физической культуры служит для восстановления здоровья или отдельных функций организма?

А) Общеподготовительное
Б) Гигиеническое
В) Оздоровительно-рекреативное
Г) Лечебное
Д) Спортивное

Правильный ответ:

У7.1.16 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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

Правильный ответ:

У7.1.17 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение понятию «физическое самовоспитание»

Правильный ответ:

У7.1.18 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

В процессе физического воспитания применяются методы, основанные на активной двигательной деятельности: метод регламентированного упражнения; игровой метод; _____метод; словесный и сенсорный методы.

Правильный ответ:

У7.2.1 Установите соответствие сопоставив виды спорта с их основными физическими качествами:

Вид спорта	**Физические качества**
1) Бег на 100 м	А) Выносливость
2) Тяжёлая атлетика	Б) Скорость
3) Плавание на 1500 м	В) Гибкость
	Г) Сила

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

У7.2.2 Установите правильную последовательность расположив 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 букв слева направо:
Правильная последовательность:

У7.2.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какое физическое качество развивается при беге на длинные дистанции

А) Сила
Б) Гибкость
В) Выносливость
Г) Координация

Правильный ответ:

У7.2.4 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что относится к зимним видам спорта?

А) скейтборд
Б) бобслей
В) сноуборд
Г) плавание
Д) теннис

Правильный ответ:

У7.2.5 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение физическому качеству выносливость.

Правильный ответ:

У7.2.6 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.
Комплекс упражнений, выполняемый утром для ускорения перехода организма от сна к бодрствованию, — это...

Правильный ответ:

У7.2.7 Установите соответствие между основными понятиями теории физической культуры и их определениями:

Определение	**Понятие**
1) процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении жизни индивидуальных морфофункциональных	А) Физическая подготовка

свойств всего организма и основанных на них физических качеств и способностей	
2) это процесс воспитания физических качеств и овладение жизненно важными движениями	Б) Физические качества
3) биологические свойства человека, проявляемые во внешней среде	В) Физическое упражнение
4) специфический вид деятельности человека, направленный на совершенствование его природы	Г) Физическое развитие
	Д) Физическое воспитание

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

У7.2.8 Установите правильную последовательность расположив этапы определения уровня физической подготовленности в правильном порядке. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1) проведение тестирования
2) анализ полученных результатов
3) определение показателей физического состояния
4) выводы и рекомендации

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У7.2.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какое физическое качество развивается при беге на длинные дистанции

А) Сила
Б) Гибкость
В) Выносливость
Г) Координация

Правильный ответ:

У7.2.10 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что относится к зимним видам спорта

А) скейтборд
Б) бобслей

В) сноуборд
Г) плавание
Д) теннис

Правильный ответ:

У7.2.11 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Дайте определение физическому качеству выносливость.

Правильный ответ:

У7.2.12 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.
Комплекс упражнений, выполняемый утром для ускорения перехода организма от сна к бодрствованию, — это...

Правильный ответ:

У7.2.13 Установите соответствие между интенсивностью физической нагрузки и частотой сердечных сокращений.

Объёмы нагрузки	**Параметры ЧСС**
1) Небольшая	А) 170-200 уд /мин.
2) Средней интенсивности	Б) 130-150 уд/мин
3) Высокая	В) 100-130 уд/мин.
4) Предельная	Г) 150-170 уд/мин

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

У7.2.14 Установите правильную последовательность, что входит в цепочку действий по обеспечению целенаправленности самостоятельных занятий.
Запишите соответствующую последовательность цифр:

1) интерес
2) эффективность
3) знание
4) регулярные занятия
5) мотивация

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У7.2.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Здоровый образ жизни - это …

А) комплекс оздоровительных мероприятий, обеспечивающий гармоничное развитие и
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?

Правильный ответ:

У7.2.16 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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

Правильный ответ:

У7.2.17 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение понятию «рациональное питание», опишите основные законы рационального питания.

Правильный ответ:

У7.2.18 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Норматив сгибание и разгибание рук в упоре лежа, направлен на развитие физического качества _____.

Правильный ответ:

У7.3.1 Установите соответствие между видами профессиональной деятельности и рекомендуемыми упражнениями

Профессия	**Определение**
1) офисный работник	А) гимнастика для позвоночника и растяжка
2) строитель	Б) функциональный тренинг
3) спасатель	В) силовые упражнения

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

У7.3.2 Установите правильную последовательность расположив этапы определения уровня физической подготовленности в правильном порядке. Запишите соответствующую последовательность цифр.

1) проведение тестирования
2) анализ полученных результатов
3) определение показателей физического состояния
4) выводы и рекомендации

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У7.3.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что такое «ЧСС» в спортивной медицине

А) Частота силовых сокращений
Б) Частота сердечных сокращений
В) Частота сгибательных сгибов
Г) Частота смены снарядов

Правильный ответ:

У7.3.4 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что такое «допинг» в спорте? Выберите верные утверждения

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

Правильный ответ:

У7.3.5 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение понятию «физическое воспитание»

Правильный ответ:

У7.3.6 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Главная цель занятий физической культурой и спортом – привлечение человека к ведению _____.

Правильный ответ:

У7.3.7 Установите соответствие между основными понятиями теории физической культуры и их определениями

Определение	**Понятие**
1) способность человека в течение заданного времени и с определённой эффективностью выполнять максимально возможное количество работы	А) Переутомление
2) субъективное ощущение внутреннего состояния физиологического и психологического комфорта или дискомфорта	Б) Утомление
3) субъективные ощущения, отражающие множество изменений биохимических, физических и психофизиологических функций, появляющихся во время длительной или интенсивной работы	В) Работоспособность
4) особый вид функционального состояния человека, временно возникающий под воздействием продолжительной или интенсивной работы и приводящий к снижению её эффективности.	Г) Усталость
	Д) Самочувствие

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

У7.3.8 Установите правильную последовательность расположив 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 букв слева направо:
Правильная последовательность:

У7.3.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что такое «ЧСС» в спортивной медицине

А) Частота силовых сокращений
Б) Частота сердечных сокращений
В) Частота сгибательных сгибов
Г) Частота смены снарядов

Правильный ответ:

У7.3.10 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что такое «допинг» в спорте? Выберите верные утверждения

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

Правильный ответ:

У7.3.11 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Дайте определение понятию «физическое воспитание»

Правильный ответ:

У7.3.12 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Главная цель занятий физической культурой и спортом – привлечение человека к ведению _____

Правильный ответ:

У7.3.13 Установите соответствие между видами спорта и их классификационными характеристиками.

Классификационные характеристики	**Виды спорта**
1) Ациклический	А) Велосипедный спорт, плавание
2) Сложно-координационный	Б) Спортивная борьба
3) Циклический	В) Акробатика, прыжки в воду и батут

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

У7.3.14 Установите правильную последовательность действий при планировании физической активности в соответствии с профессией. Запишите соответствующую последовательность цифр:

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 букв слева направо:
Правильная последовательность:

У7.3.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Особое состояние организма, обусловленное недостаточной двигательной активностью, называется…

А) Гипокинезия
Б) Гиподинамия
В) Атрофия
Г) Гипоксия

Правильный ответ:

У7.3.16 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из функций выполняет адаптивная физическая культура как вид социальной практики

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)

Правильный ответ:

У7.3.17 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В чем отличие адаптивной физической культуры от лечебной физической культуры

Правильный ответ:

У7.3.18 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

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.

Правильный ответ:

У8.1.1 Установите соответствие между величиной количественного показателя освещенности и ее единицей измерения.

Величина количественного показателя	**Единицы измерения**
1) Световой поток (F)	А) Кандела (кд)
2) Сила света (I).	Б) Люмен (лм)
3) Освещенность (E)	В) Люкс (лк)
	Г) Ват (Вт)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

У8.1.2 Установите соответствие между прибором и величиной, которую он измеряет

Величина количественного показателя	**Единицы измерения**
1) Шумомер	А) Температура воздуха
2) Люксметр	Б) Скорость движения воздуха
3) Анемометр	В) Уровень шума
	Г) Освещенность

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

У8.1.3 Установите правильную последовательность применения огнетушителя:

1. Направить насадку на очаг пожара
2. Сорвать пломбу и выдернуть чеку
3. Нажать на рычаг (рукоятку)

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У8.1.4 Установите правильную последовательность тушения горящей одежды на человеке:

1. Повалить человека на землю
2. Накрыть горящий участок плотной тканью

3. Катать пострадавшего по земле
4. Вызвать скорую помощь

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У8.1.5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Оптимальное сочетание параметров микроклимата в зонах деятельности и отдыха человека:

А) Комфорт
Б) Среда жизнедеятельности
В) Допустимые условия
Г) Тепловой комфорт

Правильный ответ:

У8.1.6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Переохлаждение организма может быть вызвано:

А) Повышения температуры
Б) Понижением влажности
В) При уменьшении теплоотдачи
Г) При понижении температуры и увеличении влажности

Правильный ответ:

У8.1.7 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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

Правильный ответ:

У8.1.8 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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

Правильный ответ:

У8.1.9 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Какие меры предосторожности следует принять при угрозе цунами?

Правильный ответ:

У8.1.10 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Что такое микроклимат производственного помещения

Правильный ответ:

У8.1.11 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.
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.

Правильный ответ:

У8.1.12 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.
Количественная мера опасности это____

Правильный ответ:

У8.1.13 Установите соответствие между организмом и его функциональной ролью в цепи питания:

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

У8.1.14 Установите правильную последовательность уровней иерархии биологических систем, расположив в порядке укрупнения (от низшего к высшему):

А. Клеточный
Б. Молекулярный
В. Биосферный
Г. Тканевый
Е. Биогеоценотический
Ж. Популяционно-видовой
З. Органный
Д. Организменный

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У8.1.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой из перечисленных видов загрязнений относят к материальным?

А. Механическое
Б. Электромагнитное
В. Шумовое
Г. Вибрационное

Правильный ответ:

У8.1.16 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Каковы причины разрушения озонового слоя?

Правильный ответ:

У8.1.17 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Разность между величинами фактического и возможного ущерба данного предприятия даст величину _____ ущерба.

Правильный ответ:

*У8.1.18 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответ*ов. К лотическим экосистемам (текучим) можно отнести:

А. Озера
Б. Болота
В. Реки
Г. Ручьи
Д. Открытый океан
Е. Пруды

Правильный ответ:

У8.2.1 Установите соответствие между термином и определением:

Происшествие	**Название**
1) Событие с трагическими последствиями, приведшее к гибели людей	А) Стихийное бедствие
2) Опасное техногенное явление, происходящее по конструктивным, производственным, технологическим или эксплуатационным причинам это	Б) Авария
	В) Катастрофа

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

У8.2.2 Установите соответствие между средством индивидуальной защиты (СИЗ) с его назначением:

1) Противогаз	А) Защита органов дыхания от пыли и аэрозолей
2) Респиратор	Б) Защита органов дыхания от отравляющих веществ и газов
3) Беруши	В) Защита слуха от шума
	Г) Защита глаз от искр
	Д) Защита кожи от химических веществ

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

У8.2.3 Установите правильную последовательность пунктов осуществления контроля уровня шума на рабочем месте при проведении производственного контроля расставьте этапы:

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 букв слева направо:
Правильная последовательность:

У8.2.4 Установите правильную последовательность применения средств коллективной защиты при повышенной запыленности воздуха 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 букв слева направо:
Правильная последовательность:

У8.2.5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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

Правильный ответ

У8.2.6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Выходить из зоны химического заражения следует:

А) По направлению ветра
Б) Навстречу потоку ветра
В) Перпендикулярно направлению ветра

Правильный ответ:

У8.2.7 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие два вида вибрации различают по способу передачи на человека

А) Общая
Б) Локальная
В) Поступательная
Г) Вращательная
Д) Случайная

Правильный ответ:

У8.2.8 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие два вида шума по временным характеристикам определяют санитарные нормы?

А) Постоянный
Б) Переменный
В) Прерывистый
Г) Непостоянный

Правильный ответ:

У8.2.9 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Чем отличается оптимальный микроклимат от допустимого

Правильный ответ:

У8.2.10 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое относительная влажность воздуха и как она измеряется

Правильный ответ:

У8.2.11 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

_____ – 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.

Правильный ответ:

У8.2.12 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Напряжение между двумя точками цепи тока, находящимися одна от другой на расстоянии шага, на которых одновременно стоит человек, называется _____.

Правильный ответ:

У8.2.13 Установите соответствие, распределив факторы среды по трем группам:

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

У8.2.14 Установите правильную последовательность этапов вторичной сукцессии после пожара в лесу:

А. Появление смешанного леса
Б. Зарастание территории травами
В. Образование ельника
Г. Появление кустарников и светолюбивых деревьев (береза, осина)

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У8.2.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Демографическим кризисом считаются:

А. Критические показатели рождаемости, то есть естественного прироста населения в государстве
Б. Критические показатели смертности, то есть убыли населения в государстве
В. Критические показатели естественного прироста или убыли населения в государстве.

Правильный ответ:

У8.2.16 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что понимают под загрязнением окружающей среды?

Правильный ответ:

У8.2.17 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух конкретными источниками той или иной территории называется _____ .

Правильный ответ:

У8.2.18 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. К какому виду природных ресурсов относится чистая питьевая вода по признаку исчерпаемости?

А. Возобновляемые;
Б. Невозобновляемые;
В. Неисчерпаемые.

Правильный ответ:

У8.3.1 Установите соответствие между чрезвычайной ситуацией (ЧС) с её типом:

1) Наводнение	А) Геологическая ЧС
2) Землетрясение	Б) Метеорологическая ЧС
3) Ураган	В) Гидрологическая ЧС
	Г) Биологическая ЧС
	Д) Природный пожар

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

У8.3.2 Установите соответствие между средством пожаротушения с типом веществ, для которых оно предназначено:

1) Огнетушитель углекислотный (ОУ)	А) Электроустановки под напряжением
2) Огнетушитель пенный	Б) Твердые горючие материалы (дерево, бумага)
3) Вода	В) Горючие жидкости (бензин, масла)
	Г) Щелочные металлы
	Д) Горящий газ
	Е) Электрооборудование без напряжения

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**	**Е**

У8.3.3 Установите правильную последовательность очередности инструктажей для нового работника, принимаемого на работу с вредными условиями труда:

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 букв слева направо:
Правильная последовательность:

У8.3.4 Установите правильную последовательность действий при загорании электропроводки (искрение, запах гари):

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 букв слева направо:
Правильная последовательность:

У8.3.5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какое профессиональное заболевание чаще всего связано с длительным воздействием шума

А Вибрационная болезнь
Б) Тугоухость (нейросенсорная потеря слуха)
В) Силикоз легких
Г) Радикулопатия

Правильный ответ:

У8.3.6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. При каком уровне шума (дБА) возможно начало болевого ощущения у человека

А) 60 дБА
Б) 85 дБА
В) 120–130 дБА
Г) 180 дБА

Правильный ответ:

У8.3.7 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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

Правильный ответ:

У8.3.8 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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

Правильный ответ:

У8.3.9 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Назовите несколько способов нормализации микроклимата в горячих цехах.

Правильный ответ:

У8.3.10 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какие два вида естественного освещения вы знаете? Дайте краткую характеристику

Правильный ответ:

У8.3.11 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.
Уровень риска, который общество может принять (разрешить), учитывая технико-экономические и социальные возможности на данном этапе своего развития – это

Правильный ответ:

У8.3.12 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.
_____ – это система знаний, направленных на обеспечение безопасности в производственной и непроизводственной среде, с учетом влияния человека на жизненную среду.

Правильный ответ:

У9.1.1 Прочитайте текст, выберите правильный ответ Количество экономического блага, произведённое с использованием некоторого количества переменного фактора производства – это:

А средний продукт
Б общий продукт
В предельный продукт
Г издержки фирмы

Правильные ответы:

У9.1.2 Прочитайте текст, выберите правильный ответ Предельная норма замены одного ресурса другим равна:

А отношению средних производительностей этих ресурсов
Б отношению предельных производительностей этих ресурсов
В отношению эластичностей выпусков этих ресурсов

Г отношению стоимостей затрачиваемых ресурсов

Правильные ответы:

У9.1.3 Установите соответствие между наименованием показателя и его расчетной формулой

Расчетная формула	**Показатель**
А) AP =Q·P/x	1) удельный продукт
Б) MP =TP/x	2) средний продукт
В) TP = Q * x	3) предельный продукт
Г) AP =TP/x	4) общий продукт
	5) нет правильного ответа

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

У9.1.4 Установите соответствие между экономическими показателями и символами

Символ	**Экономический показатель**
А) FC	1) средние переменные издержки
Б) VC	2) предельные издержки
В) AFC	3) постоянные издержки
Г) AVCЗ	4) переменные издержки
	5) средние постоянные издержки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

У9.1.5 Установите правильную последовательность этапов формирования чистой прибыли предприятия

1. выручка
2. прибыль от продаж
3. валовая прибыль
4. чистая прибыль
5. прибыль до налогообложения

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У9.1.6 Установите правильную последовательность стандартных этапов процесса покупки товара или услуги потребителем

1. оценка информации

2. осознание потребности
3. решение о покупке
4. осуществление покупки
5. реакция на покупку
6. поиск информации

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо
Правильная последовательность:

У9.1.7 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Точным показателем уровня жизни является заработная плата:

А номинальная
Б повременная
В реальная
Г сдельная
Д фиксированная

Правильный ответ:

У9.1.8 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Фирма, уставный капитал которой разделен на определенное количество акций - это :

А кооператив
Б товарищество
В акционерное общество
Г общество с ограниченной ответственностью
Д общество с дополнительной ответственностью

Правильный ответ:

У9.1.9 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Под производством понимают:

А деятельность по использованию ресурсов с целью достижения наилучшего результата
Б процесс создания благ для удовлетворения потребностей людей
В совокупность средств производства
Г процесс удовлетворения духовных потребностей населения

Правильные ответы:

У9.1.10 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Инвестиции в человеческий капитал — это расходы на:

А образование
Б потребление
В здравоохранение
Г переквалификацию

Правильные ответы:

У9.1.11 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. По представленным в таблице данным рассчитайте максимальную величину альтернативных издержек, связанных с выпуском компьютеров, и постройте график трансформации (производственных возможностей).

Виды продукции	Альтернативные варианты выпуска продукции				
	А	В	С	Д	Е
Компьютеры, млн шт.	0	4	8	12	16
Ткани, млн м.	80	76	64	36	0

Правильный ответ:

У9.1.12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Функция спроса на товар Q_d=10–P, функция предложения Q_s=–5+2P, где P – цена за единицу товара. Изобразите линию спроса и предложения. Определите равновесную цену (P_E) и равновесный объем продаж (Q_E).

Правильный ответ:

У9.1.13 Установите соответствие между статьями затрат и примерами расходов.

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. Административно-хозяйственные расходы	3. Аренда экскаватора, расход топлива для бульдозера

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

У9.1.14 Установите правильную последовательность этапы определения сметной стоимости строительства:

А) Расчёт сметной стоимости по локальным сметам.
Б) Сбор исходных данных (чертежи, спецификации, технические условия).
В) Составление сводного сметного расчёта.

Г) Определение объёмов строительно-монтажных работ.
Д) Применение индексов пересчёта в текущий уровень цен.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо
Правильная последовательность:

У9.1.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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.
Правильный ответ:

У9.1.16 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа 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.

Правильный ответ:

У9.1.17 Прочитайте текст, выберите несколько 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.

Правильный ответ:

У9.1.18 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Себестоимость строительно-монтажных работ. Виды себестоимости.

Правильный ответ:

У9.2.1 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Продукт в расчёте на одну единицу переменного фактора производства – это:

А средний продукт
Б валовой продукт

В предельный продукт
Г издержки фирмы

Правильные ответы:

У9.2.2 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Действие закона убывающей производительности означает, что:

А значения предельного продукта (MP) при определенной величине переменного фактора X становятся отрицательной величиной
Б средний продукт (AP) возрастает до определенного значения переменного фактора X, а затем убывает
В при постоянном росте переменного фактора X общий продукт (TP) начинает убывать
Г производительность труда не может расти бесконечно

Правильные ответы:

У9.2.3 Установите соответствие между видами заработной платы и сектором деятельности предприятия

Вид заработной платы	**Сектор взаимодействия**
А) прямая сдельная	1) банки, фонды
Б) номинальная	2) цех, рабочее место
В) дополнительная	3) государство
Г) реальная	4) социальная защита
	5) сфера обращения, рынок

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

У9.2.4 Установите соответствие между способами пополнения капитала у фирм и видами организационно-правовых форм

Способ пополнения капитала	**Организационно-правовая форма**
А) пожертвование	1) товарищество
Б) пай	2) унитарное предприятие
В) вклад	3) кооператив
Г) облигация	4) некоммерческая организация
	5) акционерное общество

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

У9.2.5 Установите правильную последовательность шагов при открытии юридического лица:

1. выбор системы налогообложения
2. выбор видов деятельности
3. выбор организационно-правовой формы
4. подготовка документов
5. подача документов в ФНС

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У9.2.6 Установите правильную последовательность этапов внедрения бережливого производства на фирме

1. планирование и подготовка
2. пилотное внедрение
3. диагностика и картирование
4. масштабирование и развитие культуры
5. контроль и система управления

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У9.2.7 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Когда предельная производительность факторов растет, предельные издержки:

А возрастают
Б убывают
В постоянны
Г неизменны

Правильный ответ:

У9.2.8 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Форма безналичных расчетов, обеспечивающая гарантию платежа со стороны покупателя, представляет собой:

А платежное поручение
Б чек
В вексель
Г аккредитив
Д платежное требование

Правильный ответ:

У9.2.9 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Владельцы факторов производства получают доходы:

А трансфертные платежи
Б процент, прибыль
В налоги и отчисления
Г заработную плату, ренту
Д пенсии, стипендии, страховые выплаты

Правильные ответы:

У9.2.10 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Основной капитал это:

А здания
Б сырье
В сооружения
Г зарплата
Д оборудование

Правильные ответы:

У9.2.11 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Рынок некоторого товара описывается уравнениями: Q_d=200–P, а Q_S=2P–70, где Q – количество товара в штуках; P – цена в ден.ед. за штуку. Известно, что с каждой единицы товара взимается налог в 15 ден.ед., уплачиваемый производителем этого товара. Определите, на сколько возрастёт объём продаж данного товара при отмене налога с производителя.

Правильный ответ:

У9.2.12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Владелец мастерской по производству сувениров нанимает помощника и платит ему 120 тыс. руб. в год, уплачивает 50 тыс. руб. годовой аренды за помещение и 20 тыс. руб. за сырьё в год. На содержание производственного оборудования он тратит 400 тыс. руб. собственных средств, которые при ином использовании могли приносить 40 тыс. руб. годового дохода. Конкурент предлагал ему место мастера с оплатой 150 тыс. руб. в год. Свои предпринимательские способности владелец мастерской оценивает в 30 тыс. руб. в год. Годовая выручка от продажи сувениров составляет 720 тыс. руб. в год. Определите явные и неявные издержки, бухгалтерскую и экономическую прибыль (в тыс. руб.).

Правильный ответ:

У9.2.13 Установите соответствие между элементами сметной стоимости и статьями затрат.
расходов.

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

А	**Б**	**В**

У9.2.14 Установите правильную последовательность этапов расчёта стоимости строительно-монтажных работ (СМР) по объекту:

А) Определение прямых затрат (материалы, зарплата, машины).
Б) Составление ведомости объёмов работ по чертежам.
В) Начисление накладных расходов (обычно 95–110 % от ФОТ).
Г) Применение индексов пересчёта в текущий уровень цен.
Д) Расчёт сметной прибыли (обычно 50–65 % от ФОТ).

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо
Правильная последовательность:

*У9.2.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. К*акой элемент сметной стоимости включает расходы на организацию работ на строительных площадках и административно-хозяйственные нужды?

А) Прямые затраты.
Б) Накладные расходы.
В) Сметная прибыль.
Г) Прочие затраты.
Правильный ответ:

У9.2.16 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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.

Правильный ответ:

У9.2.17 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие элементы включаются в прямые затраты при составлении сметы? Выберите все верные варианты.

А) Стоимость материалов, изделий и конструкций.
Б) Фонд оплаты труда рабочих.
В) Накладные расходы.
Г) Эксплуатация строительных машин и механизмов.
Д) Сметная прибыль.

Правильный ответ:

У9.2.18 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Уровень рентабельности строительно-монтажной организации. Расчет планового и фактического уровня рентабельности

Правильный ответ:

У9.3.1 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Основная цель создания всех коммерческих предприятий - это:

А оказание услуг
Б максимизация прибыли
В производство продукции
Г минимизация затрат

Правильные ответы:

У9.3.2 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Неявными (внутренними) издержками являются:

А заработная плата рабочих
Б заработная плата управленческого персонала
В платежи, которых могло не быть
Г альтернативная стоимость факторов производства, находящихся в собственности владельцев фирмы

Правильные ответы:

У9.3.3 Установите соответствие между символами и индексом цен в макроэкономике

Символ	**Содержание**
А) I_L	1) индекс Лавуазье
Б) I_P	2) индекс Ласпейреса
В) I_F	3) индекс Пааше

	4) индекс Фишера

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

У9.3.4 Установите соответствие между символами и показателями системы национальных счетов для расчета ВВП по доходам

Символ	**Содержание**
А) w	1) предпринимательская прибыль
Б) r	2) оплата труда
В) R	3) ссудный и банковский процент
Г) P	4) чистые косвенные налоги
Д) d	5) рента
Е) T	6) амортизация
	7) социальные трансферты

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**	**Е**

У9.3.5 Установите правильную последовательность этапов при осуществлении процесса инвестирования:

1. поиск и отбор объекта для инвестиций
2. оценка стоимости и структурирование сделки
3. постинвестиционный контроль
4. комплексная проверка
5. юридическое оформление
6. выход из инвестиций
7. определение инвестиционной стратегии

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У9.3.6 Установите правильную последовательность этапов нормирования оборотных средств предприятия

1. разработка норм запаса по каждому виду оборотных средств
2. определение частного норматива по каждому элементу
3. расчет среднедневного расхода (потребления) по каждому элементу
4. корректировка норматива с учетом реальных источников покрытия и изменений условий
5. расчет совокупного (общего) норматива

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У9.3.7 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Издержки упущенных возможностей – это:

А фактические издержки, выраженные в деньгах
Б сумма фактических и неявных издержек
В неявные издержки
Г разница между фактическими и неявными издержками

Правильный ответ:

У9.3.8 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что является источником формирования оборотного капитала при создании нового предприятия:

А чистая прибыль
Б амортизационные отчисления
В уставный капитал
Г дебиторская задолженность
Д прибыль от продаж

Правильный ответ:

У9.3.9 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Чистая прибыль определяется как:

А налогооблагаемая прибыль за вычетом налога на прибыль
Б валовая прибыль за вычетом налога на добавленную стоимость и акцизов
В это тоже самое, что балансовая прибыль
Г налогооблагаемая прибыль до вычета налогов
Д прибыль только от основной производственной деятельности
Е выручка нетто, за вычетом себестоимости, управленческих и коммерческих расходов, скорректированная на сальдо прочих доходов и расходов и величины налога на прибыль

Правильные ответы:

У9.3.10 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. К оборотным производственным фондам относится:

А дебиторская задолженность
Б запасы
В кредиторская задолженность
Г топливо

Д денежные средства

Правильные ответы:

У9.3.11 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.?

Объем производства в ед.	1	2	3	4	5	6
Общие издержки в руб.	100	130	170	222	281	351

Правильный ответ:

У9.3.12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Стоимость стиральной машины в текущем году составляет 12 тыс. руб., а срок её эксплуатации – 8 лет. Через 2 года в результате повышения производительности труда в машиностроении стоимость подобных машин понизилась до 10 тыс. руб. Определите:

1) величину физического и морального износа машины, купленной за 12 тыс. руб., за два года;
2) остаточную стоимость этой машины через два года с учётом морального износа.

Правильный ответ:

У9.3.13 Установите соответствие между видами сметной документации и их содержанием. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Виды сметной документации	Содержание
А) Локальная смета	1) Обобщённый документ, определяющий лимит средств, необходимых для полного завершения строительства всех объектов, предусмотренных проектом
Б) Объектная смета	2) Документ, объединяющий данные локальных смет по объекту и определяющий сметную стоимость отдельных зданий или сооружений
В) Сводный сметный расчёт	3) Документ, определяющий затраты на отдельные виды работ и конструкций в рамках одного объекта

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

У9.3.14 Установите правильную последовательность стадий разработки сметной документации от начального к завершающему этапу:

А) Сводный сметный расчёт стоимости строительства.
Б) Локальные сметные расчёты.
В) Объектные сметы.
Г) Подготовка исходных данных и ведомостей объёмов работ.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо
Правильная последовательность:

У9.3.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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.

Правильный ответ:

У9.3.16 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой показатель является основой для расчёта накладных расходов в строительстве?

А) Стоимость материалов.
Б) Фонд оплаты труда рабочих (ФОТ)
В) Стоимость эксплуатации машин и механизмов.
Г) Общая сметная стоимость работ.

Правильный ответ:

У9.3.17 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие разделы включаются в сводный сметный расчёт стоимости строительства? Выберите все верные варианты.

А) Подготовка территории строительства.
Б) Основные объекты строительства.
В) Временные здания и сооружения.
Г) График производства работ.
Д) Прочие работы и затраты.

Правильный ответ:

У9.3.18 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Что такое График производства работ (ГПР)?

Правильный ответ:

У10.1.1 Установите соответствие правонарушения и вида юридической ответственности:

1 Уголовная ответственность	А Безбилетный проезд в транспорте
2 Административная ответственность	Б Опоздание на работу
3 Дисциплинарная ответственность	В Убийство
4 Гражданско-правовая ответственность	Г Неисполнение договора
5 Материальная ответственность	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

У10.1.2 Установите соответствие между правоотношениями и отраслями права:

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

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

У10.1.3 Установите соответствия между правоохранительными органами и их функциями:

1 Адвокатура	А. Выявление и раскрытие преступлений
2 Суд	Б. Консультация по юридическим вопросам
3 Полиция	В. Осуществление правосудия
4Прокуратура	Г. Надзор за законностью органов власти, организаций и частных лиц
5 Следственный комитет	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

У10.1.4 Задание на установление последовательности. В какой последовательности принимается закон в РФ:

А. Законодательная инициатива
Б. Анализ законопроекта в парламентских палатах и комитетах
В. Утверждение закона и опубликование
Г. Принятие закона

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У10.1.5 Задание на установление последовательности. Назовите последовательность избирательного процесса

А. Назначение выборов, образование избирательных округов, избирательных участков, составление списка избирателей
Б. Информационное обеспечение выборов и проведение предвыборной агитации
В. Выдвижение и регистрация кандидатов
Г. Голосование и определение итогов голосования, установление результатов выборов

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У10.1.6 Задание на установление последовательности. Установите правильную последовательность источников права в РФ по их юридической силе от большей к меньшей:

А. Постановление Правительства
Б. Конституция Российской Федерации
В. Федеральный закон «О гражданстве РФ»
Г. Нормативно-правовые акты министерств и ведомств

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

У10.1.7 Прочитайте текст, укажите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Министерство транспорта Российской Федерации является:

а) федеральным органом исполнительной власти;
б) муниципальным органом системы транспорта;
в) органом представительной власти;

г) федеральным органом законодательной власти.

Правильный ответ:

У10.1.8 Прочитайте текст, укажите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Президент РФ издает:
а) приказы;
б) указы;
в) декреты;
г) распоряжения.

Правильный ответ:

У10.1.9 Прочитайте текст, укажите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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.

Правильный ответ:

У10.1.10 Прочитайте текст, укажите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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.

Правильный ответ:

У10.1.11 Прочитайте текст, укажите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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;
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

Правильный ответ:

У10.1.12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Могут ли расчеты между гражданами по договору производиться в иностранной валюте?

Правильный ответ:

У10.1.13 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?

Правильный ответ:

У10.1.14 Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.
Как называются принимаемые должностным лицом (взяточник) материальные ценности (предметы, деньги, услуги и др.) за действия (бездействия) в интересах взяткодателя или третьего лица, которое это лицо могло или должно было совершить в силу своего служебного положения? (время на ответ 2 минуты)

Правильный ответ:

У10.2.1 Установите соответствия между правоохранительными органами и их функциями

1Арбитражный суд	А Удостоверение доверенностей и сделок, подтверждают подлинность документов
2 Нотариат	Б Помощь в составлении жалоб и заявлений правового характера
3 Мировой судья	В Рассмотрение экономических споров между юридическими лицами, признание лица банкротом
4Адвокатура	Г Рассматривает уголовные дела, максимальное наказание за которые не превышает 3 лет
5 Полиция	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

У10.2.2 Установите соответствие между правоотношениями и отраслями права:

1Трудовое право	А Работники начали забастовку
2 семейное право	Б Директор кафе оштрафован за нарушение санитарных норм
3 Уголовное право	В Муж и жена усыновили ребенка из детского дома
4 Административное право	Г Суд оправдал подсудимого
5 Экологическое право	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

У10.2.3 Установите соответствие между органами власти и их полномочиями:

1 Президент РФ	А. Утверждение изменения границ между субъектами РФ
2 Совет Федерации РФ	Б. Решение вопросов гражданства и помилования
3 Правительство РФ	В. Дает толкование Конституции РФ
4 Конституционный суд РФ	Г. Разработка федерального бюджета
5 Прокуратура РФ	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

У10.2.4 Задание на установление последовательности. Установите правильную последовательность источников права в РФ по их юридической силе от большей к меньшей:

А. Постановление Правительства
Б. Конституция Российской Федерации
В. Федеральный закон «О гражданстве РФ»
Г. Нормативно-правовые акты министерств и ведомств

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У10.2.5 Задание на установление последовательности. В какой последовательности происходит наследование имущества по закону:

А. Дети, супруг, родители;

Б. Тети, дяди, двоюродные братья и сестры
В. Брат, сестра, дедушки, бабушки
Г. Прадедушка, прабабушка

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У10.2.6 Задание на установление последовательности. Установите правильную последовательность уголовных наказаний от более строгого к менее строгому:
А. Пожизненное лишение свободы;
Б. Лишение свободы на определенный срок;
В Исправительные работы;
Г. Смертная казнь

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У10.2.7 Прочитайте текст, укажите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Элементами судебной системы российской федерации являются:
а) Конституционный Суд Российской Федерации;
б) нотариат;
в) полиция;
г) следственный комитет РФ;
д) адвокатура.

Правильный ответ:

У10.2.8 Прочитайте текст, укажите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Конституционный суд РФ разрешает споры о компетенции между:
а) федеральными органами государственной власти;
б) органами государственной власти РФ и органами государственной власти субъектов РФ;
в) высшими государственными органами субъектов РФ;
г) государственными органами и органами местного самоуправления субъектов РФ.

Правильный ответ:

У10.2.9 Прочитайте текст, укажите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Основным положением о происхождении государства в патриархальной теории признаётся, что …
а) договор между семьями стал причиной становления государства;

б) государство возникло в результате разрастания семьи;
в) матриархальные семьи превратились в патриархальные;
г) борьба между разросшимися семьями стала причиной возникновения государства.

Правильный ответ:

У10.2.10 Прочитайте текст, укажите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из перечисленных прав относятся к личным (гражданским) правам человека?
а) право на труд;
б) право на неприкосновенность частной жизни;
в) право на образование;
г) право на свободу передвижения;
д) право на участие в управлении делами государства.

Правильный ответ:

У10.2.11 Прочитайте текст, укажите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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.

Правильный ответ:

У10.2.12 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?

Правильный ответ:

У10.2.13 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?

Правильный ответ:

У10.3.1 Установите соответствие между органами власти и их полномочиями:

1 Президент РФ	А Объявление амнистии
2 Совет Федерации РФ	Б. Назначение Генерального прокурора РФ
3 Правительство РФ	В. Издание указов и распоряжений
4 Государственная Дума РФ	Г. Проведение в РФ единой финансовой, кредитной и денежной политики
5 Министерство транспорта РФ	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

У10.3.2 Приведите в соответствие годы принятия и основные нормативно-правовые акты:

1 Конституция РФ	А1996 год
2 Уголовный кодекс РФ	Б 1995 год
3 Кодекс об административных правонарушениях РФ	В 1993 год
4 Семейный кодекс РФ	Г 2001
5 Закон «О гражданстве РФ» РФ	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

У10.3.3 Задание на установление последовательности. Выберете правильную последовательность действий при приеме сотрудника на работу:
А. Проверка представленных соискателем документов;
Б. Ознакомление нового сотрудника с внутренними документами организации под роспись;
В Подписание трудового договора;
Г. Приказ о приеме на работу, оформление личной карточки и внесение сведений в трудовую книжку.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У10.3.4 Задание на установление последовательности. Выберете правильную последовательность действий при установлении факта дисциплинарного проступка:

А. Истребование объяснений от работника;
Б. Установление факта дисциплинарного проступка;
В Установление предела дисциплинарного взыскания;
Г. Издание приказа и ознакомление с ним.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У10.3.5 Задание на установление последовательности. Выберете правильную последовательность действий при внесении поправок в главы с 3 по 8 Конституции Российской Федерации:
А. Принятие проекта закона Государственной Думой 2/3 от общего числа голосов депутатов;
Б.; Одобрение проекта закона Советом Федерации большинством ¾ от общего числа голосов сенаторов;
В; Подписание закона Президентом РФ и обнародование;
Г. Одобрение закона о поправке законодательным представительным органом субъекта РФ.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

У10.3.6 Прочитайте текст, укажите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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

Правильный ответ:

У10.3.7 Прочитайте текст, укажите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В какой стране впервые появилось понятие «терроризм»?
А. Франция;
Б. Великобритания;
В. США;
Г. Ирак.

Правильный ответ:

У10.3.8 Прочитайте текст, укажите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Согласно статье 205 УК РФ, за терроризм предусмотрено наказание, включающее:

А. Административный штраф и конфискацию имущества;
Б. Лишение свободы на срок до 15 лет;
В. Лишение свободы на срок до 20 лет;
Г. Административный штраф и лишение свободы на срок до 10 лет.

Правильный ответ:

У10.3.9 Прочитайте текст, укажите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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.

Правильный ответ:

У10.3.10 Прочитайте текст, укажите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие документы являются источниками права в РФ?

а) Конституция РФ;
б) судебный прецедент;
в) федеральный закон;
г) правовой обычай;
д) указ Президента РФ.

Правильный ответ:

У10.3.11 Прочитайте текст, укажите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие права принадлежат ребёнку с момента рождения?

а) право на имя;
б) право на наследство;
в) право избирать;
г) право на защиту;
д) право на труд.

Правильный ответ:

У10.3.12 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?

Правильный ответ:

У10.3.13 Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.
Союз мужчины и женщины, заключенный с целью создания семьи, называется

_____

Правильный ответ:

О1.1.1 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) e^x
Б) ABS()	2) lgx
В) LOG10()	3) $\log_a x$
Г) LOG()	4) lnx
	5) Модуль числа

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

О1.1.2 Установите правильную последовательность. 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:
Правильный ответ:

О1.1.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. При наборе текста в текстовом редакторе, клавиша Enter используется для...
1) вставки рисунка
2) перехода на новый абзац

3) перехода на новую страницу
4) Перехода на новую строку

Правильный ответ:

О1.1.4 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какое значение получит переменная S после выполнения группы операторов VBA:

1. S = 1
2. For i = 2 To 5 Step -2
3. S = S - i
4. Next i

Правильный ответ:

О1.1.5 Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. Для выделения мышкой нескольких несмежных областей в электронных таблицах следует прижать клавишу...

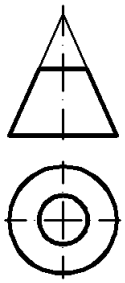
Правильный ответ:

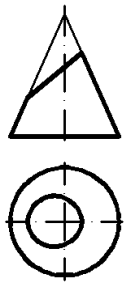
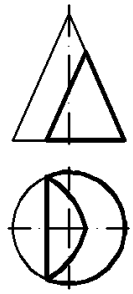
О1.1.6 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Имена каких строк и столбцов электронной таблицы при копировании формулы =$A23+C$21 не будут меняться?

1) A
2) C
3) 21
4) 23

Правильный ответ:

О1.1.7 Установить соответствие между кривыми, очерчивающими фигуры сечения конуса, и их названиями

А) 	1) Кривая эллипса

Б) 	2) Гипербола
В) 	3) Окружность
	4) Парабола

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

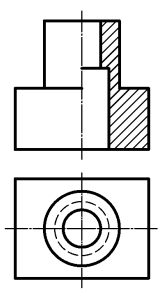
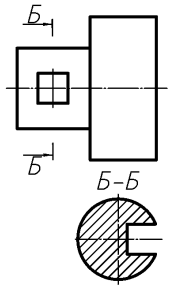
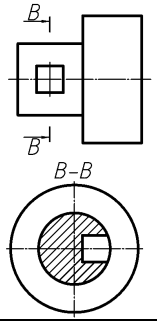
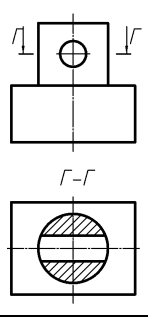
А	**Б**	**В**	**Г**

О1.1.8 Установите правильную последовательность построения изометрии плоской фигуры.

1. Откладывание размеров вдоль осей.
2. Построение аксонометрических осей (X, Y, Z).
3. Соединение полученных точек отрезками.
4. Выбор начала координат на исходном комплексном чертеже.
5. Обводка контура.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

О1.1.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Укажите, какое из представленных изображений является сечением?

			
А)	Б)	В)	Г)

Правильный ответ:

О1.1.10 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Если задать отрезок представленными координатами его концов А(20,50,10) и В(60,20,10), то какое положение он будет занимать относительно плоскостей проекций?

А) Параллельно П2
Б) Параллельно П3
В) Общее положение
Г) Перпендикулярно П1
Д) Параллельно П1

Правильный ответ:

О1.1.11 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Укажите, у каких тел получается фигура сечения в виде круга? Выберите два правильных ответа дайте развернутое обоснование

А) Призма
Б) Конус
В) Цилиндр
Г) Пирамида

Правильные ответы:

О1.1.12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В каком случае мы можем говорить о том, что точка лежит в профильной плоскости проекций? Дайте развернутый ответ

Правильный ответ:

О1.1.13 Установите соответствие между видами картографических проекций и их свойствами:

Проекция	Свойство
1. Равноугольная	А. Сохраняет площади объектов без искажений
2. Равнопромежуточная	Б. Сохраняет углы и формы (для малых областей), но искажает площади
3. Равновеликая	В. Сохраняет расстояния вдоль определённых направлений
4. UTM (Универсальная поперечная Меркатора)	Г. Оптимальна для зон шириной 6° долготы, сочетает свойства равноугольности и точности

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

О1.1.14 Установите правильную последовательность этапов создания ГИС-проекта:

а) Ввод и оцифровка пространственных данных
б) Определение целей и задач проекта
в) Анализ пространственных данных и моделирование
г) Выбор программного обеспечения и форматов данных
д) Визуализация и оформление картографических материалов

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

О1.1.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой инструмент ГИС используют для измерения расстояния между двумя точками?

а) Буферизация
б) Измерение линии
в) Наложение слоёв
г) Классификация

Правильный ответ:

О1.1.16 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой инструмент ГИС лучше всего подходит для определения площади лесного массива?

а) Измерение расстояния
б) Расчёт площади полигона
в) Буферизация
г) Пространственный запрос

Правильный ответ:

О1.1.17 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие характеристики важны для выбора масштаба карты? Выберите все подходящие варианты.

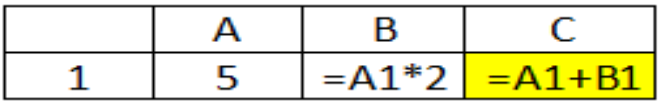
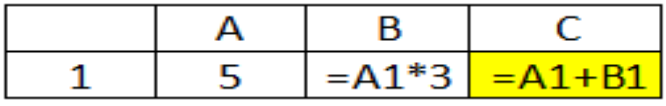
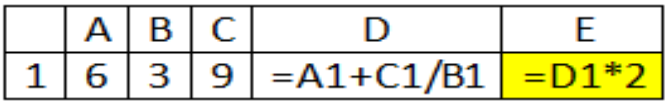
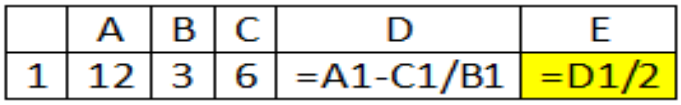
а) Размер отображаемой территории
б) Цель использования карты (навигация, планирование и т.д.)
в) Уровень детализации объектов
г) Цвет бумаги для печати

Правильный ответ:

О1.1.18 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое масштаб карты? Приведите 2–3 примера разных масштабов и объясните, для каких задач они подходят.

Правильный ответ:

О1.2.1 Установить 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**
А) 	1) 20
Б) 	2) 5
В) 	3) 15
Г) 	4) 21
	5) 9
	6) 18

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

О1.2.2 Установите правильную последовательность действий, 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:
Правильный ответ:

О1.2.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какая запись кода позволяет вывести значение переменной *y* в текстовое поле в VBA?

1) TextBox1=y

2) y=TextBox1.Text
3) TextBox1.Text=y
4) TextBox1(Text)=y

О1.2.4 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Сколько раз выполнится следующий цикл?

```
f = 1
For i = 1 To 10 step 2
f = f * i
Next i
```

Правильный ответ:

О1.2.5 Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. Объявление переменных в VBA начинается со служебного слова…

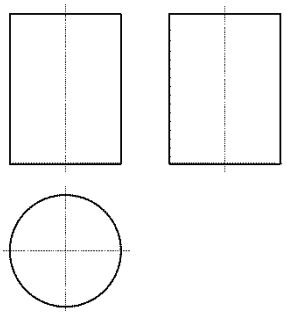
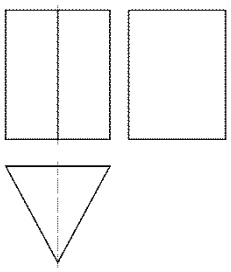
Правильный ответ:

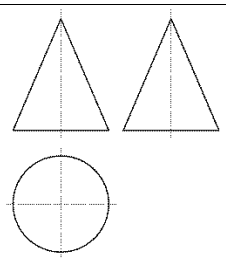
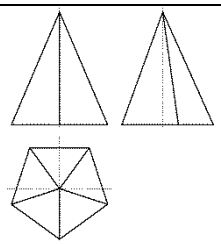
О1.2.6 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов с обоснованием выбора. Какие инструменты в электронных таблицах используются для решения уравнения с одним неизвестным?

1) подбор параметра
2) трендовый анализ
3) матричные операторы
4) сценарии
5) поиск решения

Правильный ответ:

О1.2.7 Установите соответствие между комплексными чертежами поверхностей и их названиями

А) 	1) Призма
Б) 	2) Цилиндр

В) 	3) Пирамида
Г) 	4) Конус
	5) Тор

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

О1.2.8 Установите правильную последовательность выполнения чертежа детали на листе.

1. Обводка чертежа линиями соответствующей толщины.
2. Проведение осевых и центровых линий.
3. Анализ геометрической формы детали и выбор главного вида.
4. Нанесение размерных линий и размерных чисел.
5. Компоновка (определение габаритных прямоугольников) на листе.
6. Тонкое построение видимого и невидимого контура.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

О1.2.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие команды не относится к логическим булевым операциям редактирования тела в системе автоматизированного проектирования?

А) Пересечение
Б) Объединение
В) Вычитание
Г) Выдавливание

Правильный ответ:

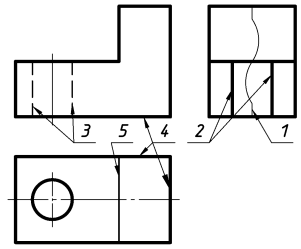
О1.2.10 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Отрезок задан следующими

координатами его концов A(0,50,40)и B(60,20,10), какое положение он будет занимать относительно плоскостей проекций?

А) Параллельно П2
Б) Параллельно П3
В) Общее положение
Г) Перпендикулярно П1
Д) Параллельно П1

Правильный ответ:

О1.2.11 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Укажите и объясните, какие из обозначенных линий на данном чертеже НЕ соответствуют по типу назначения согласно ГОСТ 2.303?



А) 1
Б) 2
В) 3
Г) 4
Д) 5

Правильные ответы:

О1.2.12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Если на основных видах сложно изобразить отдельный контур поверхности детали, то какое изображение по применяют ГОСТу 2.305? Дайте развернутый ответ

Правильный ответ:

О1.2.13 Установите соответствие между масштабами карт и их применением:

Масштаб	Применение
1. 1:500	А. Генеральное планирование территорий
2. 1:10 000	Б. Детальное проектирование инженерных сетей
3. 1:100 000	В. Межевание земельных участков
4. 1:1 000 000	Г. Обзорное картографирование регионов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

О1.2.14 Установите правильную последовательность действий при создании тематического атласа:

а) Разработка структуры атласа и перечня карт
б) Оформление и компоновка карт
в) Сбор и обработка исходных данных для каждой карты
г) Создание отдельных карт в ГИС
д) Печать или публикация атласа

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

О1.2.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что означает аббревиатура GPS?

а) Глобальная почтовая служба
б) Глобальная система позиционирования
в) Главный программный сервер
г) Группа профессиональных специалистов

Правильный ответ:

О1.2.16 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой цвет на топографической карте обычно обозначает рельеф (высоты)?

а) Синий
б) Зелёный
в) Коричневый
г) Красный

Правильный ответ:

О1.2.17 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа Какие задачи решает ГИС при работе с рельефом? Выберите все подходящие варианты.

а) Построение цифровой модели рельефа (ЦМР)
б) Расчёт уклонов и экспозиций склонов
в) Визуализация отмывки рельефа
г) Определение химического состава почвы

Правильный ответ:

О1.2.1812 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое ортофотоплан? Чем он отличается от обычного аэрофотоснимка?

Правильный ответ:

О1.3.1 Установите соответствие между объектом Базы данных и его предназначением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

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:

А	**Б**	**В**	**Г**

О1.3.2 Установите правильную последовательность действий, 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:

Правильный ответ:

О1.3.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой тип диаграмм отображает в виде столбиков соотношение рядов данных, представленных в электронных таблицах?

1) Пузырьковая
2) Гистограмма
3) Поверхность
4) Лепестковая

Правильный ответ:

О1.3.4 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Чему станет равным значение ячейки С2, если в нее скопировать формулу из ячейки С1?

	A	B	C
1	10	20	= A1+B$1
2	30	40	

Правильный ответ:

О1.3.5 Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.
Составная часть презентации, содержащая различные объекты, называется…

Правильный ответ:

О1.3.6 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов с обоснованием выбора. Какие из приведенных элементов характеризуют электронную таблицу?

1) Столбец
2) Текст
3) Строка
4) Формат
5) Число
6) Ячейка

Правильный ответ:

О1.3.7 Установите соответствие между положениями плоскостей относительно плоскостей проекций и их определениями

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-	5) Перпендикулярна П3

проецирующая плоскость	
	6) Перпендикулярна П2

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

О1.3.8 Укажите правильную последовательность решения 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:
Правильный ответ:

О1.3.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Если плоскость задать треугольником с вершинами K(10,30,25), L(0,30,40), M(50,30,40,), как она будет расположена в пространстве относительно плоскостей проекций?

А) Параллельно П1
Б) Перпендикулярно П1
В) Параллельно П2
Г) Общего положения

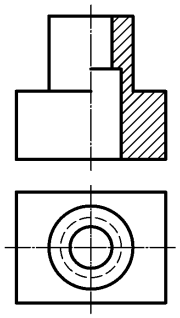
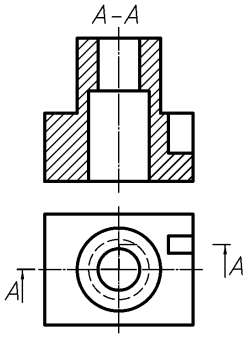
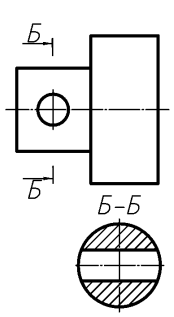
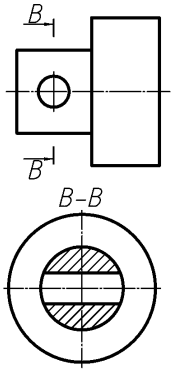
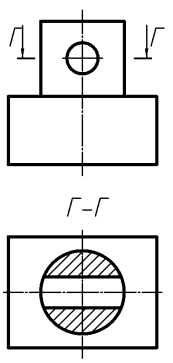
Правильный ответ:

О1.3.10 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Если точка будет задана координатами A(30,0,60), то какое положение она занимает относительно плоскостей проекций? Выберите один правильный ответ дайте развернутое обоснование

А) Лежит в плоскости П3
Б) Лежит в плоскости П1
В) Лежит в плоскости П2
Г) Лежит на оси Y
Д) Находится в пространстве

Правильный ответ:

О1.3.11 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов с обоснованием выбора. Укажите, какие из представленных изображений не относятся к простым разрезам?

				
А)	Б)	В)	Г)	Д)

Правильный ответ:

О1.3.12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Как расположены точки А(30,20,10) и В(40,30,10) относительно горизонтальной плоскости проекций? Дайте развернутый ответ

Правильный ответ:

О1.3.13 Установите соответствие между типами пространственных данных с их примерами:

Тип данных	Пример
1. Точечные объекты	А. Реки, дороги
2. Линейные объекты	Б. Лесные массивы, озёра
3. Площадные объекты (полигоны)	В. Отдельные здания, деревья, геодезические пункты
4. Поверхности	Г. Рельеф, температурные поля

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

О1.3.14 Установите правильную последовательность действий по созданию тематической карты:

а) Выбор способа отображения данных (градация цветов, символы и т.д.)
б) Сбор исходных данных и их подготовка
в) Оформление легенды и вспомогательных элементов карты
г) Классификация данных по тематическим категориям
д) Создание картографического слоя в ГИС

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

*О1.3.1510 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*Что такое масштаб карты?
а) Размер карты в сантиметрах
б) Соотношение между расстояниями на карте и на местности
в) Количество цветов на карте
г) Год создания карты

Правильный ответ:

О1.3.1610 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой инструмент ГИС лучше всего подходит для определения площади лесного массива?
а) Измерение расстояния
б) Расчёт площади полигона
в) Буферизация
г) Пространственный запрос

Правильный ответ:

О1.3.17 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов с обоснованием выбора. Какие данные можно получить из цифровой модели рельефа (ЦМР)? Выберите все подходящие варианты.
а) Уклоны поверхности
б) Экспозицию склонов
в) Высоту над уровнем моря
г) Тип растительности

Правильный ответ:

О1.3.18 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое система глобального позиционирования (GPS)? Опишите кратко, как она работает, и приведите 3 примера её использования в картографии.

Правильный ответ:

О2.1.1 Установите соответствие между экологической проблемой и её основной причиной:

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

А	Б	В	Г

О2.1.2 Установите правильную последовательность, расположив группы организмов в порядке уменьшения их биомассы в экосистеме:

А. Консументы II порядка (хищники)
Б. Продуценты (растения)
В. Консументы I порядка (растительноядные)

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

О2.1.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какая из перечисленных теорий происхождения жизни и биосферы получила частичное научное подтверждение:

А. Креационизм
Б. Панспермия
В. Самозарождение
Г. Абиогенный синтез

Правильный ответ:

О2.1.4 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Верно ли утверждение о том, что устойчивое развитие, по мнению Н.Н. Моисеева — это первый шаг к общепланетарному экологическому кризису?

Правильный ответ:

О2.1.5 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Экологический фактор, уровень которого приближается к любой границе диапазона выносливости или заходит за его границу, называют _____.

Правильный ответ:

О2.1.6 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. По мнению В.И. Вернадского гармония человека и природы возможна при:

А. Осуществлении контроля численности человечества
Б. Ограничении чрезмерных потребностей людей
В. Рационализации использования природных ресурсов

Г. Использовании только экологически целесообразных промышленных технологий с максимальной переработкой и применением вторичных материальных и энергетических ресурсов
Д. Осуществлении глобального мониторинга за состоянием окружающей природной среды
Е. Увеличении площади пахотных земель.
Ж. Создании новых, ценных для человека видов.
З. Исключении возможности появления физического дефицита водных ресурсов.

Правильный ответ:

О2.1.7 Установите соответствие между животным и характерной для него средой обитания:

А	Крот	1	Водная
Б	Дельфин	2	Наземно-воздушная
В	Аскарида	3	Почвенная
Г	Майский жук (взрослая особь)	4	Организменная
		5	Воздушная

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

О2.1.8 Установите правильную последовательность, процессов, происходящих при первичной сукцессии на голых скальных породах:
А. Заселение лишайниками
Б. Формирование тонкого почвенного покрова
В. Появление травянистых растений
Г. Формирование кустарникового сообщества
Д. Формирование зрелого лесного сообщества

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

О2.1.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Экология не изучает:
А. Молекулярный уровень организации жизни
Б. Биогеоценотический уровень организации жизни
В. Популяционно-видовой уровень организации жизни;
Г. Биосферный уровень организации жизни.

Правильный ответ:

О2.1.10 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Какой фактор для развитых стран являются лимитирующим?

Правильный ответ:

О2.1.11 Установите соответствие между принципом научной организации труда и его содержанием

Принцип	Содержание
1. Разделение и кооперация труда	А. Рациональное устройство рабочего места, обеспечивающее минимальные затраты времени и усилий на выполнение трудовых операций.
2. Научная организация рабочего места	Б. Разработка и внедрение наиболее эффективных методов выполнения работы на основе анализа и хронометража трудовых процессов.
3. Нормирование труда	В. Определение оптимального состава и объёма работ для каждого работника или группы, а также установление связей между ними.
4. Рационализация методов труда	Г. Установление норм времени, выработки, обслуживания для объективной оценки и планирования труда.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

О2.1.12 Установите правильную последовательность расположив этапы определения профессионального типа личности по методике Климова.

А. Ответы на вопросы анкеты, выявляющие интересы к различным видам деятельности.
Б. Подсчёт баллов по каждой из пяти профессиональных сфер.
В. Сравнение результатов и выявление ведущей профессиональной сферы.
Г. Интерпретация результатов и рекомендации по выбору профессии.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

О2.1.13 Прочитайте текст, выберите правильный ответ Предельная норма технологического замещения MRTS показывает:

А соотношение производительности труда двух факторов x и y
Б постоянное соотношение двух факторов x и y при определенном объеме производства
В абсолютное соотношение двух переменных факторов
Г замещение одного фактора производства другим при сохранении постоянного объема производства

Правильные ответы:

О2.1.14 Установите соответствие между периодичностью и видами ремонтов основных средств

Периодичность	Содержание
А) текущий ремонт	1) ежемесячно
Б) капитальный ремонт	2) ежегодно
В) аварийный ремонт	3) по мере износа
	4) по мере необходимости

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

О2.2.1 Установите соответствие между аббревиатурой и определением показателя:

А	ПДВ	1	Предельное количество загрязняющего вещества, разрешенное к выбросу в атмосферу конкретным предприятием.
Б	НДС	2	Территория с особым режимом использования, отделяющая промышленный объект от жилой застройки.
В	ПДК	3	Максимальная концентрация вещества, которая при ежедневном воздействии не вредит здоровью человека.
Г	ПДУ	4	Норматив допустимого сброса загрязняющих веществ в водные объекты для конкретного предприятия.
		5	Максимальный уровень физического загрязнения, который при ежедневном воздействии не вредит здоровью человека.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

О2.2.2 Установите правильную последовательность, технологии переработки пластиковых бутылок (ПЭТ):

А. Грануляция (создание вторичного сырья)
Б. Сортировка по цвету и типу пластика
В. Дробление и измельчение в флексу (хлопья)
Г. Мойка и отделение этикеток/крышек

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

О2.2.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. К нормативам качества окружающей среды относят:

А. Предельно допустимые концентрации (ПДК);
Б. Предельно допустимый выброс (ПДВ);
В. Предельно допустимый сброс (ПДС).

Правильный ответ:

О2.2.4 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какой экономической группе стран присуща сокращаемая возрастно-половая пирамида.

Правильный ответ:

О2.2.5 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкие компактные формулировки.
Биологические потребности человека можно разделить на _____, _____ и _____.

Правильный ответ:

О2.2.6 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Автором термина «экология» считается:
А. Иммануил Кант
Б. Эрнст Геккель
В. Артур Тенсли
Г. Жан Батист Ламарк

Правильный ответ:

О2.2.7 Установите соответствие между видом сточных вод и обязательностью их очистки на территории РФ:

А	Хозяйственно-бытовые	1	Подлежат обязательной очистке
Б	Ливневые	2	Очистке не подлежат
В	Сельскохозяйственные		
Г	Производственные		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

О2.2.8 Установите правильную последовательность организмов в цепи выедания.
А. Ястреб
Б. Листья растения
В. Скворец
Г. Гусеница

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

О2.2.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В профессиональной деятельности на стадии принятия решений, какой документ будет первостепенен?

А. ГОСТ;
Б. РД;
В. Водный кодекс РФ;
Г. СП.

Правильный ответ:

О2.2.10 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Почему белые медведи не едят пингвинов?

Правильный ответ:

О2.2.11 Установите соответствие. Соотнесите орган/инструмент регулирования с его функцией.

Орган/инструмент	Функция
1. Государственная инспекция труда	А. Закрепление индивидуальных прав и обязанностей работника и работодателя
2. Профсоюз	Б. Защита прав работников и контроль за соблюдением трудового законодательства
3. Трудовой договор	В. Представительство и защита интересов работников в переговорах с работодателем
4. Коллективный договор	Г. Регулирование условий труда и социальных гарантий для коллектива работников

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

О2.2.12 Установите правильную последовательность расположив виды времени отдыха в порядке их предоставления в течение рабочего дня и недели.

А. Ежегодный оплачиваемый отпуск.
Б. Перерыв для отдыха и питания (обеденный перерыв).
В. Выходные дни (еженедельный непрерывный отдых).
Г. Междусменный отдых.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

Правильный ответ:

О2.2.13 Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Общество с ограниченной ответственностью, публичное акционерное общество, закрытое акционерное общество, товарищество – это

А название предприятий
Б классификация обществ
В основные формы собственности
Г организационно-правовые формы предприятий

Правильные ответы:

О2.2.14 Установите соответствие между наименованием и источником финансирования деятельности фирмы

Наименование	Источник
А) бюджетный трансфер	1) фондовый рынок
Б) доход	2) государство
В) кредит	3) клиенты
Г) акции	4) поставщики
	5) банки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

О2.3.1 Установите соответствие между термином и определением:

А	Пессимум	1	— гипотетическая стадия развития биосферы, когда в будущем разумная деятельность людей станет главным определяющим фактором ее устойчивого развития
Б	Экопатологии	2	— диапазоны значений фактора, в которых организм испытывает сильное угнетение
В	Качество окружающей среды	3	— степень соответствия природных условий физиологическим возможностям человека
Г	Ноосфера	4	— переходная зона между экосистемами
		5	— болезни, вызванные факторами среды

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

О2.3.2 Установите правильную последовательность событий при загрязнении водоема удобрениями.

А. Массовая гибель рыбы из-за нехватки кислорода
Б. Бурный рост водорослей («цветение» воды)
В. Попадание минеральных удобрений в водоем с полей
Г. Активное разложение отмершей органики бактериями

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

О2.3.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Каким свойством живое вещество не обладает?

Б. Способность быстро занимать все свободное пространство
В. Движение не только пассивное, но и активное
Г. Устойчивость (физическая и химическая) при жизни и быстрое разложение после смерти
Д. Высокая адаптация к изменяющимся условиям жизни
Е. Феноменально высокая скорость протекания химических реакций
Ж. Высокая скорость обновления
З. Способность деформироваться без разрушения под действием внешних сил и сохранять новую форму после прекращения действия сил

Правильный ответ:

О2.3.4 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какие виды загрязнения нормируют ПДУ (предельно допустимым уровнем)?

Правильный ответ:

О2.3.5 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.
Ущерб, представляющий фактические потери, причиняемые отраслям хозяйства в результате загрязнения окружающей среды, называется _____

Правильный ответ:

О2.3.6 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Из рассматриваемой классификации экологических факторов выпадают:
А. Антропогенные факторы
Б. Биотические факторы
В. Абиотические факторы
Г. Генетические

Правильный ответ:

О2.3.7 Установите соответствие между типом загрязнения и прибором для его измерения:

А	Шум	1	Дозиметр
Б	Радиационный фон	2	Шумомер
В	Запыленность воздуха	3	Оксиметр
Г		4	Аспиратор (с фильтрами)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

О2.3.8 Установите правильную последовательность восстановления земель после закрытия мусорного полигона.

А. Посев многолетних трав
Б. Уплотнение и планировка свалочного тела
В. Укладка изолирующего экрана (глина, геомембрана)
Г. Нанесение плодородного слоя почвы
Д. Создание системы дегазации (отвод биогаза)

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

О2.3.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Малое видовое разнообразие, короткие цепи питания, неполный круговорот веществ, искусственный отбор, отсутствие полной саморегуляции характерны для?

А. Агроэкосистемы
Б. Брбоэкосистемы
В. Биомов
Г. Пустынь

Правильный ответ:

О2.3.10 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В чем заключается сущность процесса биоаккумуляции?

Правильный ответ:

О2.3.11 Установите соответствие. Соотнесите вид кадровой политики с её характеристикой:

Вид политики	Характеристика
1. Пассивная	Б. Руководство не имеет чёткого плана действий, работа ведётся по принципу «тушения пожаров».

2. Реактивная	А. Руководство осуществляет контроль за симптомами негативного состояния и принимает меры по его устранению.
3. Активная/Рациональная	В. Руководство имеет обоснованный прогноз развития ситуации и располагает средствами для влияния на неё (например, планирование подготовки кадров).
	Г. Составляются прогнозы потребности в персонале, составляются индивидуальные планы развития сотрудников, организация готовится к будущим изменениям

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

О2.3.12 Установите правильную последовательность расположив нормативные акты, регламентирующие социально-трудовые отношения по их юридической силе (от высшего к низшему).

А. Локальные нормативные акты организации.
Б. Трудовой кодекс Российской Федерации.
В. Конституция Российской Федерации.
Г. Федеральные законы.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

О2.3.13 Прочитайте текст, выберите правильный ответ Закон убывающей производительности факторов производства был впервые теоретически доказан:

А А. Смитом
Б К. Марксом
В Т. Мальтусом
Г не был теоретически доказан, он выведен экспериментальным путем

Правильный ответ:

О2.3.14 Установите соответствие между наименованием и содержанием фаз экономического цикла

Символ	**Содержание**

А) подъем	1) снижение реального ВВП на протяжении двух и более кварталов подряд
Б) пик	2) фаза роста основных макроэкономических показателей, сопровождающаяся снижением безработицы и ростом потребительского спроса
В) спад	3) высшая точка экономической активности, когда экономика работает "на пределе" возможностей
Г) дно	4) нет правильного ответа
	5) низшая точка падения, после которой экономика перестает "падать" и замирает на низком уровне перед началом восстановления

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

О3.1.1 Установите соответствие между физическими величинами и их символами в Международной системе единиц (СИ).

Физическая величина	**Символ**
А) Сила	1) F
Б) Сила тока	2) I
В) Мощность	3) P
Г) Электрический заряд	4) Q
	5) B

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

О3.1.2 Установите правильную последовательность этапов ядерного деления:

1. Высвобождение энергии.
2. Захват нейтрона ядром.
3. Распад ядра на две части.
4. Образование новых нейтронов.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

О3.1.3 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из перечисленных устройств используют принципы оптики?

А) Лазеры
Б) Радары
В) Телескопы
Г) Фотокамеры

Правильные ответы:

О3.1.4 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой прибор используется для наблюдения за поведением микрочастиц, таких как электроны?

А) Микроскоп
Б) Циклотрон
В) Электронный микроскоп
Г) Радиолокатор

Правильный ответ:

О3.1.5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. По правилу Вант-Гоффа при увеличении температуры на 10 градусов, скорость химической реакции возрастает:

А) В 10 раз
Б) От 2-4 раз
В) От 4-8 раз
Г) В 100 раз

Правильный ответ:

О3.1.6 Установите соответствие между способом воздействия на равновесную систему

$$2NH_3(г) \rightleftarrows N_2(г) + 3H_2(г) - Q$$

и смещением химического равновесия в результате этого воздействия: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

Воздействие на систему	
А) увеличение концентрации водорода	1) смещается в сторону прямой реакции
Б) добавление катализатора	2) смещается в сторону обратной реакции
В) понижение температуры	3) практически не смещается
Г) повышение давления	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

О3.1.7 Установите правильную последовательность. Для веществ, приведенных в перечне, определите характер среды их водных растворов, имеющих одинаковую концентрацию (моль/л). Расположите эти вещества в порядке убывания pH водного раствора. Запишите номера веществ в правильном порядке:

1) CH_3COONa
2) CH_3COOH
3) HBr
4) $BaCl_2$

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

О3.1.8 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Из перечисленных суждений о безопасном обращении с химическими веществами выберите одно верное.

1. Разбитый ртутный термометр и вытекшую из него ртуть следует выбросить в мусорное ведро.
2. Щелочные металлы хранят в плотно закрытых стеклянных банках без применения дополнительных веществ.
3. Готовить растворы кислот (уксусной, лимонной и др.) в домашних условиях рекомендуется в алюминиевой посуде.
4. При попадании раствора щелочи на кожу рук следует промыть обожженный участок водой и обработать раствором лимонной кислоты.

Правильный ответ:

О3.1.9 Установите соответствие между рекой и бассейном океана, к которому она относится:

А	Енисей	1	Атлантический
Б	Волга	2	Северный Ледовитый
В	Амур	3	Тихий
Г	Дон	4	Внутренний сток
Д	Лена	5	Атлантический
Е	Обь		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д	Е

О3.1.10 Установите правильную последовательность, расположив реки России в порядке убывания длины:

Волга
Б. Обь
В. Енисей
Г. Лена

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

О3.1.11 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какая река является самой значимой судоходной артерией в европейской части России, входящей в Единую глубоководную систему?

А. Печора
Б. Волга
В. Дон
Г. Нева
Д. Лена

Правильный ответ:

О3.1.12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Назовите основные преимущества и недостатки речного транспорта

Правильный ответ:

О3.1.13 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Крупнейший искусственный канал, соединяющий Средиземное и Красное моря, — _____ канал.

Правильный ответ:

*О3.1.14Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответ*ов. Какие из перечисленных проливов имеют стратегическое значение для мирового судоходства?

А. Гибралтарский
Б. Малаккский
В. Суэцкий
Г. Ормузский

Правильный ответ:

О3.2.1 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?

Правильный ответ:

О.3.2.2 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие величины являются основными параметрами состояния термодинамической системы?

А) Температура
Б) Объем
В) Массовая доля
Г) Давление
Д) Скорость

Правильный ответ:

О.3.2.3 Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения в Международной системе единиц (СИ).

Физическая величина	**Единица измерения**
А) Электрический заряд	1) Кулон
Б) Напряженность электрического поля	2) Ньютон/Кулон
В) Потенциал электрического поля	3) Вольт
Г) Емкость конденсатора	4) Фарад
	5) Ампер

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

О.3.2.4 Установите правильную последовательность шагов при проведении эксперимента по измерению скорости звука в воздухе:

1. Подключение микрофонов к регистрирующему устройству.
2. Измерение времени прохождения звука между микрофонами.
3. Расчет скорости звука по известным расстояниям и времени.
4. Настройка расстояний между микрофонами.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

О.3.2.5 Прочитайте текст и выберите нескольких правильных ответов
Скорость прямой реакции $N_2(г) + 3H_2(г) \leftrightarrow 2NH_3(г)$ $Q > 0$ можно увеличить (по принципу Ле-Шателье):

А) Используя катализатор
Б) Понизить температуру

В) Уменьшить давление
Г) Увеличить концентрацию азота
Д) Уменьшить концентрацию водорода
Е) Повысить температуру

Правильный ответ:

О.3.2.6 Установите соответствие между термодинамическими функциями и их обозначениями.

Термодинамическая функция	**Обозначение**
А) Энтропия	1) H
Б) Энтальпия	2) G
В) Энергия Гиббса	3) S
	4) F

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

О.3.2.7 Установите правильную последовательность. Для веществ, приведенных в перечне, определите характер среды их водных растворов, имеющих одинаковую концентрацию (моль/л). Расположите эти вещества в порядке возрастания pH водного раствора. Запишите номера веществ в правильном порядке:

1) CH_3COONa
2) CH_3COOH
3) HBr
4) $BaCl_2$

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

О.3.2.8 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Из перечисленных суждений о чистых веществах и смесях и способах их разделения выберите одно верное.

1. Чистые вещества имеют непостоянный состав.
2. Смесь поваренной соли с речным песком можно разделить с помощью добавления воды и последующего фильтрования и выпаривания.
3. Выпаривание относят к химическим способам разделения смесей.
4. Разделение смеси воды и этанола возможно способом фильтрования.

О3.2.9 Установите соответствие между каналом и водоемами, которые он соединяет:

А	Волго-Донской канал	1	Волга — Балтийское море

Б	Волго-Балтийский путь	2	Волга — Москва-река
В	Беломорско-Балтийский канал	3	Волга — Дон
Г	Канал имени Москвы	4	Онежское озеро — Белое море
Д		5	Балтийское море – Белое море
Е			

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

О3.2.10 Установите правильную последовательность, расположив каналы с запада на восток:

А. Беломорско-Балтийский канал
Б. Канал имени Москвы
В. Волго-Донской канал

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

О3.2.11 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Что такое Единая глубоководная система (ЕГС) европейской части России?
А. Система рек, текущих только на юг
Б. Комплекс водохранилищ и каналов, обеспечивающих глубину для прохода крупнотоннажных судов
В. Устье реки Волги
Г. Сеть подземных вод

Правильный ответ:

О3.2.12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Как влияет географическое положение России на развитие внутреннего водного транспорта и какие проблемы стоят перед этой отраслью?

Правильный ответ:

О3.2.13 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Среди морских каналов по пропускной способности выделяются _____ и Суэцкий каналы, имеющие мировое значение.

Правильный ответ:

О3.2.14 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.
Какие моря относятся к наиболее активным районам мирового судоходства?
А. Средиземное
Б. Северное
В. Саргассово
Г. Южно-Китайское
Д. Море Лаптевых

Правильный ответ:

О3.3.1 Установите соответствие между физическими явлениями и приборами, используемыми для их изучения:

Физическое явление	**Прибор**
А) Электричество	1) Амперметр
Б) Магнетизм	2) Компас
В) Оптические эффекты	3) Спектрометр
Г) Радиоактивность	4) Гейгеровский счетчик
	5) Барометр

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

О3.3.2 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой прибор используется для измерения скорости звука в воде?
a) Гидролокатор
b) Эхолот
c) Сонограф
d) Датчик давления

Правильный ответ:

О3.3.3 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Опишите процесс измерения коэффициента трения скольжения между двумя поверхностями. Какие параметры необходимо контролировать при проведении эксперимента?

Правильный ответ:

О3.3.4 Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

При разгрузке контейнера кранами в портах возникают горизонтальные и вертикальные силы, влияющие на прочность креплений и устойчивость самой грузовой единицы. Горизонтальная составляющая силы тяжести называется силой _____, действующей вдоль наклонной плоскости или поверхности крепления.

Правильный ответ:

О3.3.5 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов. Какие соли не будут подвергаться гидролизу?

А) $BaSO_4$
Б) $Co(NO_3)_2$
В) KCl
Г) Na_2CO_3

Правильный ответ:

О3.3.6 Установите соответствие между формулой соли и типом гидролиза:

Формула соли	**Тип гидролиза**
А) $FeCl_2$	1) По катиону и аниону
Б) Na_2CO_3	2) По катиону
В) KBr	3) По аниону
Г) $Co(CH_3COO)_2$	4) Гидролизу не подвергается
	5) Вещество нерастворимо

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

О3.3.7 Задание на установление последовательности. Из указанных в ряду химических элементов выберите три элемента-металла. Расположите выбранные элементы в порядке возрастания восстановительных свойств. Запишите в поле ответа номера выбранных элементов в нужной последовательности.

1) S
2) Na
3) Al
4) Si
5) Mg

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильны ответ:

О3.3.8 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Из перечисленных суждений о правилах безопасной работы в химической лаборатории и с препаратами бытовой химии выберите одно верное.

1. В лаборатории наличие кислоты в растворе определяют на вкус.
2. Для измерения объема жидкости используют пробирку.
3. При попадании раствора кислоты на кожу, ее следует промыть водой и обработать раствором питьевой соды.
4. Легковоспламеняющиеся жидкости, например ацетон, разрешается хранить только в холодильнике.

Правильный ответ:

О3.3.9 Установите соответствие между речным портом и рекой, на которой он расположен:

А	Нижний Новгород	1	Лена
Б	Красноярск	2	Енисей
В	Новосибирск	3	Обь
Г	Архангельск	4	Волга
		5	Северная Двина

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

О3.3.10 Установите правильную последовательность, расположив участки реки Обь по порядку от истока к устью:

А. Салехард
Б. Барнаул
В. Новосибирское водохранилище
Г. Новосибирск
Д. Камень-на-Оби

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

О3.3.11 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Для какого региона России внутренний водный транспорт имеет критически важное значение?

А. Северный Кавказ
Б. Поволжье
В. Крайний Север и Сибирь
Г. Калининградская область

Правильный ответ:

О3.3.12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Что такое «Северный морской путь» (СМП), его экономическое значение и перспективы развития?

Правильный ответ:

О3.3.13 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.
Самым грузонапряженным океаном в мире является _____ океан, через который проходят основные пути между Европой и Северной Америкой.

Правильный ответ:

О3.3.14 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.
Какие факторы влияют на географию водных путей?
А. Географическое положение портов
Б. Наличие проливов и каналов
В. Рельеф дна
Г. Политическая стабильность в регионе
Д. Экономическое развитие стран

Правильный ответ:

О4.1.1 Установите соответствие между видом и типом переменных. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Вид переменной	**Тип переменной**
А) X = 234	1) Строка
Б) Y = True	2) Дата
В) Z = 67,789	3) Вещественное число
Г) W = “Информатика”	4) Логический тип
	5) Объект
	6) Целое число

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

О4.1.2 Установите правильную последовательность чтобы вставить формулу в текстовом редакторе, нужно:
1) выбрать команду «Уравнение»

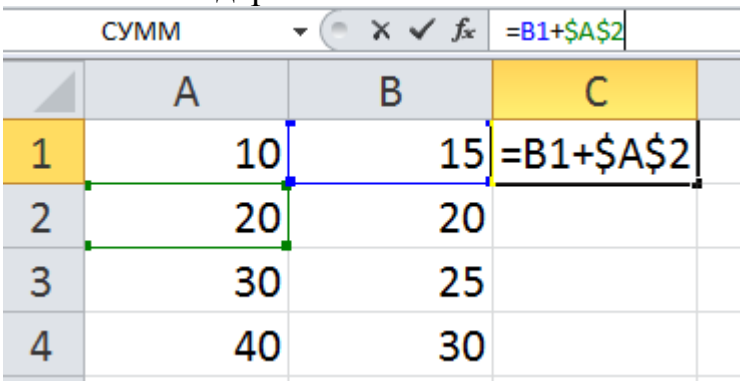
2) записать формулу
3) нажать левой кнопкой мыши в свободной области экрана
4) выбрать пункт «Вставить новое уравнение»
5) зайти на вкладку «Вставка»

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

О4.1.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Адрес ячейки электронной таблицы – это…
1) Адрес байта оперативной памяти, отведенного под ячейку
2) Любая последовательность символов
3) Номер байта оперативной памяти, отведенного под ячейку
4) Имя, состоящее из имени столбца и номера строки

Правильный ответ:

О4.1.4 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Чему будет равно значение клетки С3, если в неё было скопировано содержимое клетки С1?



Правильный ответ:

О4.1.5 Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. Для активизации какой-либо операции (выполнения команды) в VBA необходимо использовать объект...

Правильный ответ:

О4.1.6 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов с обоснованием выбора. Какими способами можно запустить презентацию в полноэкранном режиме?
1) С начала
2) С текущего слайда
3) Автоматически
4) Через интернет

5) По времени

Правильный ответ:

*О4.1.*7 Установите соответствие между масштабами карт и их применением:

Масштаб	Применение
1. 1:500	А. Генеральное планирование территорий
2. 1:10 000	Б. Детальное проектирование инженерных сетей
3. 1:100 000	В. Межевание земельных участков
4. 1:1 000 000	Г. Обзорное картографирование регионов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

О4.1.8 Установите правильную последовательность этапов создания цифровой топографической карты:

а) Векторизация объектов
б) Сбор и анализ исходных данных
в) Контроль качества и исправление ошибок
г) Сканирование исходного картографического материала
д) Геопривязка растрового изображения

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

О4.1.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой цвет обычно используется на картах для обозначения водных объектов?

а) Зелёный
б) Коричневый
в) Синий
г) Красный

Правильный ответ:

О4.1.10 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что показывает шкала высот на карте?

а) Температуру воздуха
б) Высоту рельефа над уровнем моря
в) Скорость ветра
г) Глубину океана

Правильный ответ:

О4.1.11 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов с обоснованием выбора. Какие методы используют для актуализации цифровых карт?

а) Сравнение с актуальными спутниковыми снимками
б) Полевые GPS-измерения
в) Анализ данных социальных сетей с геотегами
г) Копирование данных с бумажных карт без проверки

Правильный ответ:

О4.1.12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Опишите, как можно использовать ГИС для планирования зелёных зон в городе. Приведите 3 конкретных примера задач и решений.

Правильный ответ:

О4.2.1 Установите соответствие между файлами и папками, в которые они должны быть помещены (с учётом типа файла и названия папки). К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Файл	**Папка**
А) Приказ.docx	1) Системная папка
Б) Аватар.png	2) Изображения
В) Отчёт.xlsx	3) Аудио
Г) Дача.mpeg	4) Программы
Д) Новости.wav	5) Таблицы
	6) Тексты
	7) Видео

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

О4.2.2 Установите правильную последовательность действий при копировании файла на флешку.

1) Вынуть флешку из разъема
2) Проверить содержимое флешки на вирусы
3) Вставить флешку в компьютер
4) Остановить работу флешки
5) Скопировать нужный файл

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

Правильный ответ:

О4.2.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Архиваторами называют программы, которые…

1) переводят исходный текст программы на язык машинных команд
2) проверяют в тексте синтаксические ошибки
3) осуществляют упаковку и распаковку файлов
4) выполняют шифрование информации

Правильный ответ:

О4.2.4 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В текстовом документе 10 страниц, страницы с 1 по 4 и с 9 по 10 имеют книжную ориентацию, а остальные – альбомную. Какое минимальное количество разрывов разделов должно быть создано для этого документа.

Правильный ответ:

О4.2.5 Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

В вычислительной технике в качестве основной используется _____ система счисления.

Правильный ответ:

О4.2.6 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Какая операция приводит к помещению объекта в буфер обмена?

1) Выделить
2) Вырезать
3) Копировать
4) Переместить

Правильный ответ:

О4.2.7 Установите соответствие между элементами цифровой карты и их назначением:

Элемент	Назначение
1. Легенда	А. Показывает направление на север
2. Масштабная линейка	Б. Расшифровывает условные знаки карты
3. Стрелка направления	В. Позволяет оценить реальные расстояния
4. Координатная сетка	Г. Помогает определять координаты объектов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

О4.2.8 Установите правильную последовательность расположив действия по созданию тематической карты:

а) Выбор способа отображения данных (градация цветов, символы и т.д.)
б) Сбор исходных данных и их подготовка
в) Оформление легенды и вспомогательных элементов карты
г) Классификация данных по тематическим категориям
д) Создание картографического слоя в ГИС

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

О4.2.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой источник данных наиболее актуален для обновления цифровой карты города?

а) Старые бумажные карты масштаба 1:100 000
б) Спутниковые снимки с разрешением 30 м/пиксель
в) Свежие аэрофотоснимки с БПЛА (5 см/пиксель)
г) Данные из социальных медиа без геотегов
Правильный ответ:

О4.2.10 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой масштаб карты крупнее?

а) 1:1 000 000
б) 1:100 000
в) 1:10 000
г) 1:1 000

Правильный ответ:

О4.2.11 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие источники данных можно использовать для создания цифровой карты города?

а) Аэрофотосъёмка с БПЛА
б) Спутниковые снимки
в) GPS-измерения на местности
г) Художественные картины города

Правильный ответ:

О4.2.12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Что такое тематическая карта? Приведите 3 примера тематических карт и опишите, какую информацию они отображают.

Правильный ответ:

О4.3.1 Установите соответствие между конструкцией языка VBA и ее названием. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Конструкция VBA	**Название**

А) If условие Then
конструкции для обработки истинного условия
Else
конструкции для обработки ложного условия
End If
	1) Оператор выбора

Б) Select Case сравниваемоеЗначение Case значение1 операторы1 Case значение2 операторы2 ... Case Else операторыN End Select	2) Условный оператор
В) For Счётчик = Начальное значение To Конечное значение Операторы Next	3) Цикл с условием
	4) Цикл со счетчиком

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**

О4.3.2 Установите правильную последовательность выполнения операций для вычисления значения выражения F=(X-Y)*X+X*X.

1) F=X-Y
2) X=X*X
3) F=F*X
4) F=F+X

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

О4.3.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Выражение $\frac{5(A2+C3)}{3(2B2-3D3)}$ в электронной таблице имеет вид...

1) 5(A2+C3)/3(2B2-3D3)
2) 5*(A2+C3)/3*(2*B2-3*D3)
3) 5*(A2+C3)/(3*(2*B2-3*D3))
4) 5(A2+C3)/(3(2B2-3D3))

Правильный ответ:

О4.3.4 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Чему станет равным значение ячейки D1, если в нее скопировать формулу из ячейки C2?

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	5	4	=A2+B$3	
3	6	7	=A3+B3	

Правильный ответ:

О4.3.5 Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.
Указание адреса ячейки электронной таблицы в формуле, называется…

Правильный ответ:

О4.3.6 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов с обоснованием выбора. Из перечисленных функций к основным функциям электронных таблиц относятся...

1) печать текстов
2) построение диаграмм
3) создание презентаций
4) вычисление по формулам
5) упаковка данных

Правильный ответ:

О4.3.7 Установите соответствие. Установить соответствие между эффектами анимации и цветом, которым они обозначаются. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

Группа эффектов анимации	**Цвет**

А) Эффекты входа	1) Белый
Б) Эффекты выхода	2) Зеленый
В) Эффекты выделения	3) Черный
Г) Пути перемещения	4) Желтый
	5) Синий
	6) Фиолетовый
	7) Красный

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

О4.3.8 Установите правильную последовательность выполнения операций так, чтобы при начальных значениях A=1, B=2, C=3, результирующим стало значение C=16.

1) A=A+1
2) B=A+B
3) C=B*2
4) C=C*2

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

О4.3.9 Установите соответствие между видами картографических проекций и их свойствами:

Проекция	Свойство
1. Равноугольная	А. Сохраняет площади объектов без искажений
2. Равнопромежуточная	Б. Сохраняет углы и формы (для малых областей), но искажает площади
3. Равновеликая	В. Сохраняет расстояния вдоль определённых направлений
4. UTM (Универсальная поперечная Меркатора)	Г. Оптимальна для зон шириной 6° долготы, сочетает свойства равноугольности и точности

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г	Д

О4.3.10 Установите соответствие между типами пространственных данных и их примерами:

Тип данных	Пример
1. Точечные объекты	А. Реки, дороги
2. Линейные объекты	Б. Лесные массивы, озёра
3. Площадные объекты (полигоны)	В. Отдельные здания, деревья, геодезические пункты
4. Поверхности	Г. Рельеф, температурные поля

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

О4.3.11 Установите правильную последовательность этапов создания цифровой топографической карты в:

а) Векторизация объектов
б) Сбор и анализ исходных данных
в) Контроль качества и исправление ошибок
г) Сканирование исходного картографического материала
д) Геопривязка растрового изображения

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

О4.3.12 Установите правильную последовательность этапов создания ГИС-проекта:

а) Ввод и оцифровка пространственных данных
б) Определение целей и задач проекта
в) Анализ пространственных данных и моделирование
г) Выбор программного обеспечения и форматов данных
д) Визуализация и оформление картографических материалов

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

О4.3.13 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой прибор используют для точного определения координат на местности?

а) Термометр
б) Барометр
в) GPS-приёмник
г) Компас

Правильный ответ:

О4.3.14 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой источник данных лучше всего подходит для актуализации карты города?

а) Спутниковые снимки 20-летней давности
б) Старые бумажные карты
в) Свежие аэрофотоснимки с БПЛА
г) Данные из социальных сетей без геотегов

Правильный ответ:

О4.3.15 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов с обоснованием выбора. Какие инструменты ГИС используются для пространственного анализа?

а) Буферизация
б) Наложение (Overlay)
в) Векторизация
г) Пространственные запросы

Правильный ответ:

О4.3.16 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Опишите, как можно использовать ГИС для планирования зелёных зон в городе. Приведите 3 конкретных примера задач и решений.

Правильный ответ:

О5.1.1 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. 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 поверкой бытовых измерительных приборов
Г) Раздел математики, изучающий правила округления чисел и расчет погрешностей в статистике

Правильный ответ:

О5.1.2 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:

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 *добровольной* 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

О5.1.3 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:
Правильный ответ:

О5.1.4 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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 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) Исключительно платно по индивидуальной лицензии Минпромторга
Г) Применение стандартов в РФ полностью запрещено после вступления в силу законов о техническом регулировании

Правильный ответ:

О5.1.5 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов с обоснованием выбора. 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

Правильный ответ:

О5.1.6 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. 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?

Правильный ответ:

О5.1.7 Установите соответствие. Соотнесите элемент научной организации труда с его характеристикой

Элемент	Характеристика
1. Условия труда	А. Система мер по охране здоровья, безопасности и поддержанию высокой работоспособности сотрудников.

2. Режим труда и отдыха	Б. Совокупность факторов (освещённость, температура, шум и др.), влияющих на работоспособность и здоровье человека.
3. Охрана труда и техника безопасности	В. Чередование периодов работы и перерывов, обеспечивающее высокую производительность и предотвращающее утомление.
4. Психофизиологические основы	Г. Изучение влияния трудовых процессов на физическое и психическое состояние работника с целью оптимизации труда.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

О5.1.8 Установите правильную последовательность этапов обоснования управленческого решения в сфере социально-трудовых отношений.

1. Оценка последствий и эффективности принятого решения.
2. Анализ текущей ситуации и выявление проблемы.
3. Разработка и сравнение альтернативных вариантов решения.
4. Принятие и утверждение выбранного решения.
5. Внедрение решения и организация контроля за его реализацией.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

О5.1.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какая форма занятости стала популярной благодаря развитию цифровых технологий?

А. только работа в офисе.
Б. фриланс и самозанятость.
В. исключительно временная работа на производстве.
Г. только работа по распределению.

Правильный ответ:

О5.1.10 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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.

Правильный ответ:

О5.2.1 Прочитайте текст, 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

Правильный ответ:

О5.2.2 Установите соответствие между метрологическим термином и его определением. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

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

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**

О5.2.3 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:
Правильный ответ:

О5.2.4 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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»

Правильный ответ:

О5.2.5 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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.

Правильный ответ:

О5.2.6 Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

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.

Правильный ответ:

О5.2.7 Установите соответствие между типами трудовой мотивации (по И. Герчикову) и их характеристиками:

Тип мотивации	Характеристика
А. Инструментальная	1. Работает ради денег, не интересуется содержанием труда.
Б. Профессиональная	2. Не проявляет инициативы, избегает ответственности, работает по минимуму.
В. Патриотическая	3. Работает ради коллектива, организации, стремится к признанию.
Г. Хозяйская	4. Проявляет инициативу, ответственность, стремится к самостоятельности.
Д. Люмпенизированная	5. Стремится к самореализации, развитию, ценит содержание работы.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

О5.2.8 Установите правильную последовательность этапов 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:

Правильный ответ:

О5.2.9 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Для какого поколения в большей мере характерны следующие трудовые ценности: трудолюбие, ответственность, вера во все хорошее, приверженность идеологии, категоричность?

А. Поколение Икс
Б. Поколение Игрек
В. Поколение Зет
Г. Поколение Игрек
Д. Бэби-Бумеры
Е. Поколение Альфа
Ж. Молчаливое поколение

Правильный ответ:

О5.2.10 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Выберите стратегии поведения в конфликте, которые считаются конструктивными для трудовых отношений.

А. Сотрудничество.
Б. Компромисс.
В. Соперничество.
Г. Избегание.

Правильный ответ:

О5.3.1 Установите соответствие между видом движения тела и характером перемещения е го точек

№	Вид движения	№	Перемещение точек тела
А.	Вращательное движение тела	1.	скорости всех точек тела равны
Б.	Плоское движение тела	2.	точки тела описывают окружности вокруг неподвижной оси
В.	Поступательное движение тела	3.	точки тела перемещаются в плоскостях, параллельных некоторой неподвижной плоскости

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

О5.3.2 Установите соответствие между условиями и физическими причинами, по которым работа равна нулю:

А.	Работа силы равна нулю	1.	угол поворота тела равен нулю
Б.	Работа момента равна нулю	2.	сила приложена в неподвижной точке
В.	Работа всех приложенных к телу сил и моментов равна нулю	3.	тело неподвижно

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**

О5.3.3 *Прочитайте текст, выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.* При каком движении тела определяют МЦС (один правильный ответ):

а) поступательном

б) сферическом

в) плоском

г) вращательном

Правильный ответ:

О5.3.4 Прочитайте текст, выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Где находится МЦС у катящегося по дороге колеса автомашины (один правильный ответ):

а) в точке касания колеса с дорогой

б) в центре масс колеса

в) в верхней точке колеса

г) его нужно строить, исходя из скорости движения автомобиля

Правильный ответ:

О5.3.5 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Решите задачу:

На брус ВС, закрепленный в шарнире А, действуют вертикальные силы $F_1 = 4$ кН и F_2. Определить силу F_2 в кН, необходимую для того, чтобы брус в положении равновесия был горизонтальным, если расстояния АС = 2 м, АВ = 6 м.

Правильный ответ:

О5.3.6 Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

Если плоскость соприкосновения тел шероховатая, необходимо ввести_____

Правильный ответ:

О5.3.7 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов. 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

О5.3.8 Установите соответствие между видом погрешности измерения и причиной ее возникновения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

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 электрической сети питания прибора

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**

О5.3.9 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:
Правильный ответ:

О5.3.10 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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

Правильный ответ:

О5.3.11 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Машиностроительное предприятие планирует пройти сертификацию системы менеджмента качества (СМК) на соответствие 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.

Правильный ответ:

О5.3.12 Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

Процедура определения действительных метрологических характеристик геодезических приборов (например, лазерных сканеров или тахеометров), используемых при мониторинге осадки плотин вне сферы госрегулирования, называется _____.

Правильный ответ:

О5.3.13 Установите соответствие между типами опорных устройств и возникающими в них реакциями:

Левый столбец (Опоры)	**Правый столбец (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 X и Y) и опорного момента
Г) Жесткая заделка (вмонтированная опора)	**4)** Реакция состоит из одной силы, направленной перпендикулярно плоскости катания

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**

О5.3.14 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Прямой брус нагружен внешней силой F. После снятия нагрузки его форма и размеры полностью восстанавливаются. Какие деформации имели место? Обоснуйте, почему материал пригоден для дальнейшей работы?

а) Незначительные;
б) Упругие;
в) Пластические;
г) Остаточные.

Правильный ответ:

О5.3.15 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Как изменится гибкость стержня при замене схемы крепления концов: вместо заделки обоих концов (μ=0,5) сделана заделка одного конца и шарнир на другом (μ=0,7). Длина стержня и сечение не меняются.

а) Увеличится в 1,4 раза;
б) Уменьшится в 1,4 раза;
в) Увеличится в 2 раза;

г) Уменьшится в 2 раза.

Правильный ответ:

О5.3.16 Прочитайте текст, выберите несколько правильных вариантов ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из перечисленных характеристик относятся к понятию «жесткость» конструкции? Выберите верные определения.

а) Способность конструкции сохранять первоначальную форму под нагрузкой;
б) Способность конструкции разрушаться при определенной нагрузке;
в) Отсутствие недопустимых деформаций;
г) Напряжения, возникающие в материале, не превышают предела текучести.

Правильный ответ:

О5.3.17 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Сформулируйте закон Гука при линейной деформации стержня.

Правильный ответ:

О5.3.18 Установите соответствие между статусом самозанятого и его характеристикой:

Статус	Характеристика
А. Самозанятый	1. Имеет уставный капитал, может нанимать сотрудников, платит налог на прибыль/УСН.
Б. ИП (индивидуальный предприниматель)	2. Может работать с юридическими лицами, обязан платить страховые взносы.
В. Наемный работник	3. Получает заработную плату, работает по трудовому договору, не платит налоги самостоятельно.
Г. Юридическое лицо (ООО)	4. Не может нанимать сотрудников по трудовому договору, доход до 2,4 млн руб. в год.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

О5.3.19 Установите правильную хронологическую последовательность этапы принятия управленческого решения в сфере социально-трудовых отношений.

1. Оценка и сравнение альтернатив по выбранным критериям.

2. Сбор и анализ информации о социально-трудовой ситуации.
3. Реализация решения и контроль за его выполнением.
4. Выбор и утверждение оптимального решения.
5. Анализ результатов и корректировка действий (при необходимости).
6. Определение целей и критериев оценки решения.
7. Разработка возможных вариантов (альтернатив) решения.

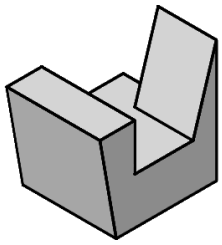
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

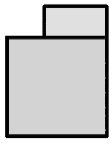
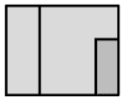
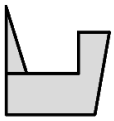
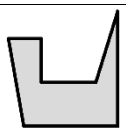
О5.3.20 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие категории населения входят в численность ЭАН?

А. занятые и безработные
Б. добровольно незанятые
В. наемные работники
Г. военнослужащие

Правильный ответ:

О6.1.1 Установите соответствие между изображениями представленной детали и их определениями



Виды	**Определение**
А) 	1) Вид спереди
Б) 	2) Вид слева
В) 	3) Вид сзади
Г) 	4) Вид снизу
Д)	5) Вид справа

	6) Вид сверху

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

О6.1.2 Установите соответствие между обозначением резьбы и ее определением

Обозначение резьбы	**Определение**
А) М30х1	1) Трубная цилиндрическая резьба
Б) Tr 60х4 (Р2)	2) Метрическая резьба с крупным шагом
В) Tr 60х2	3) Трубная коническая резьба
Г) G1/2	4) Трапецеидальная резьба однозаходная
Д) М30	5) Метрическая резьба с мелким шагом
	6) Трапецеидальная резьба многозаходная

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

О6.1.3 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:
Правильный ответ:

О6.1.4 Установите правильную последовательность действий при построении твердотельной модели вращения

11. Запустить команду вращение
12. Объединить примитивы в единый объект (область)
13. Вычертить плоский контур примитивами
14. Указать ось вращения
15. Выбрать плоский контур

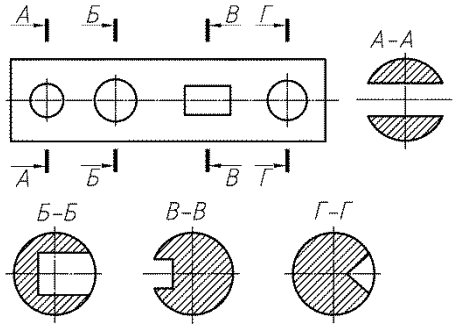
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

О6.1.5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Укажите, к какому способу задания координат в системе автоматизированного проектирования относятся координаты @50<60?

А) Относительные полярные координаты
Б) Абсолютные координаты
В) Относительные декартовые координаты
Г) Абсолютные полярные координаты

Правильный ответ:

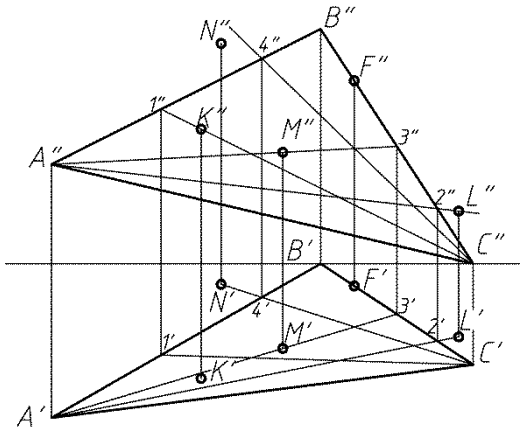
О6.1.6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Укажите, какое изображение, согласно ГОСТу 2.305, на представленном чертеже выполнено. Неправильно.



А) Б-Б
Б) А-А
В) Г-Г
Г) В-В

Правильный ответ:

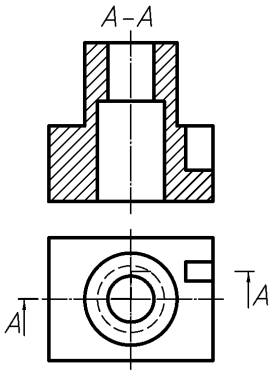
О6.1.7 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из точек F,K,L,M,N, представленных на чертеже, принадлежат плоскости треугольника АВС?



А) К
Б) М
В) F
Г) L
Д) N

Правильный ответ:

О6.1.8 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какое изображение согласно ГОСТу 2.305 представлено на чертеже? Дайте развернутый ответ



Правильный ответ:

О6.1.9 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:

А	**Б**	**В**

О6.1.10 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:
Правильный ответ:

О6.1.11 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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.

Правильный ответ:

О6.1.12 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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.

Правильный ответ:

О6.1.13 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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.

Правильный ответ:

О6.1.14 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какие разделы включаются в сводный сметный расчёт стоимости строительства?

Правильный ответ:

О6.1.15 Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

_____ — одно из свойств физического объекта (явления, процесса), которое является общим в качественном отношении для многих физических объектов, отличаясь при этом количественным значением.

Правильный ответ:

О6.1.16 Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

_____ в пределах его компетенции выполняет функции органа по аккредитации, а также разрабатывает общие процедуры по аккредитации, общие требования к объектам аккредитации и экспертам, а также к необходимым документам; взаимодействует с международными организациями по аккредитации.

О6.2.1 Установите соответствие между заданными координатами и их определениями.

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

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

О6.2.2 Укажите правильную последовательность действий при решении задачи на деление отрезка в заданном отношении

1) Поделить построенную вспомогательную прямую на сумму частей
2) Отметить точку на проекции
3) К проекции одного из концов отрезка провести произвольную прямую
4) Соединить крайнюю полученную точку с проекций второго конца отрезка
5) Параллельно построенной стороне перенести деления на проекцию отрезка
6) Достроить недостающую проекцию точки

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

О6.2.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Укажите, какая из представленных точек K(10,30,25), L(0,10,40),M(0,0,40,), N(30,10,0), лежит в горизонтальной плоскости проекций

А) точка K

Б) точка M
В) точка L
Г) точка N

Правильный ответ:

О6.2.4 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. При построении отрезка под углом 21 градус, какой режим в строке состояния необходимо включить?
А) СЕТКА
Б) ОРТО
В) ОТС-ОБЪЕКТ
Г) ОТС-ПОЛЯР

Правильный ответ:

О6.2.5 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Укажите варианты, в которых НЕверно описаны параметры стандартных резьб? Выберите два правильных ответа и дайте развернутое обоснование
А) Метрическая резьба относится к ходовым резьбам и имеет прямоугольный профиль
Б) Трапецеидальная резьба имеет профиль равнобокая трапеция и относится к ходовым резьбам
В) Трубная цилиндрическая резьба относится к крепежно-уплотнительным резьбам
Г) Метрическая разьба относится к крепежным резьбам и имеет треугольный профиль
Д) Упорная резьба относится к крепежно-уплотнительным резьбам, имеет треугольный профиль

Правильный ответ:

О6.2.6 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Как располагается новая дополнительная плоскость проекций при определении натуральной величины отрезка общего положения методом замены плоскостей проекций?

Правильный ответ:

О6.2.7 *Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.*
_____ совокупность операций, выполняемых с помощью технического средства, хранящего единицу величины и позволяющего

сопоставить с ней измеряемую величину, чтобы получить значение этой величины.

Правильный ответ:

О6.2.8 *Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.*
_____ семейства ИСО 9000:2000 предназначен для целей сертификации или заключения контрактов.

Правильный ответ:

О6.2.9 *Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*
Дайте определение метрологии.

Правильный ответ:

О6.2.10**.** *Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.* Что такое измерение?

Правильный ответ:

О6.2.11 *Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов.* Какие из перечисленных свойств относятся к свойствам ЭТАЛОНА?
А. Твердость
Б. Вязкость
В. Неизменность
Г. Воспроизводимость
Д. Неизменность
Е. Сличаемость

Правильный ответ:

О6.2.12 *Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов.* Какие физические величины относятся к ОСНОВНЫМ в системе СИ?
А. Площадь
Б. Сила света
В. Ускорение
Г. Сила
Д. Масса
Е. Сила тока

Правильный ответ:

О6.3.1 Установите соответствие между командами 3D моделирования САПР и их определениями

Команда	**Определение**
А) Вытягивание по сечениям	1) Создание сложных форм объектов постоянного сечения
Б) Объединить	2) Преобразование плоского контура в объемный объект
В) Вращение	3) Создание сложных объектов переменных сечений
Г) Пересечение	4) Объединяет несколько тел в единый объект
Д) Вытягивание по траектории	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

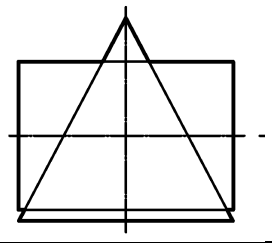
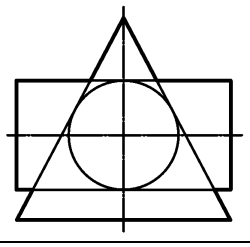
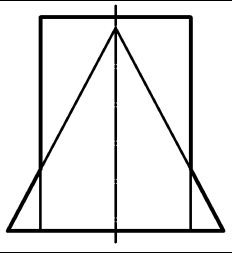
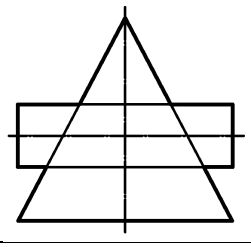
А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

О6.3.2 Установите правильную последовательность определения натуральной величины отрезка общего положения методом замены плоскостей проекций

1)Достроить проекцию отрезка на новой плоскости проекций
2) Провести новую ось X параллельно проекции
3) Определить какую плоскость заменить
4) Провести линии связи перпендикулярно новой оси
5) Измерить полученную проекцию

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильный ответ:

О6.3.3 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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?

			
А)	Б)	В)	Г)

Правильный ответ:

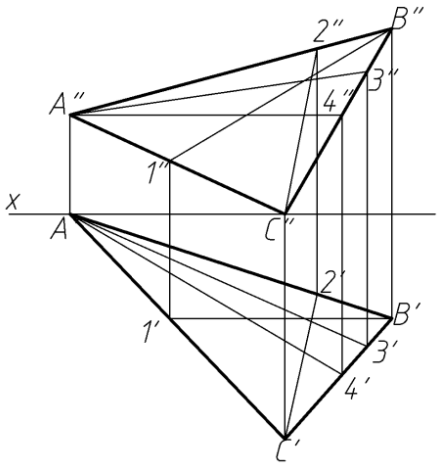
О6.3.4 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Точки заданы следующими

координатами A(0,30,25), B(25,10,40), C(30,0,40,), D(30,10,50), E(40,50,25). Какие пары из представленных точек равноудалены от фронтальной плоскости проекций?

А) A и E
Б) B и D
В) C и E
Г) A и C
Д) D и E

Правильный ответ:

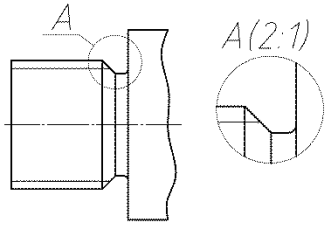
О6.3.5 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из представленных на чертеже линий, принадлежащий плоскости P(ABC), являются главными линиями плоскости?



А) A4
Б) C2
В) B1
Г) A3
Д) AB

Правильный ответ:

О6.3.6 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какое изображение согласно ГОСТу 2.305 представлено на чертеже?



Правильный ответ:

О6.3.7 Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

Доверительная погрешность — верхняя и нижняя границы _____ при данной доверительной вероятности.

Правильный ответ:

О6.3.8 Внимательно прочитать текст задания. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.

Значительное внимание в _____ уделяется вероятностным и статистическим методам, методам оценки уровня качества, обработки и анализа результатов испытаний, методам интерпретации результатов и принятия решений.

Правильный ответ:

О6.3.9 Установите соответствие. Как измеряется допуск на размер, допуск формы и расположения, допуск шероховатости

А) при помощи измерительных приборов	1) Профилометра
Б) чем измеряют допуск формы и расположения	2) Штангенциркуля, микрометрического глубиномера
В) чем измеряют допуск шероховатости	3) Измерительной головкой (ИЧ – 10)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

О6.3.10 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Единство измерений – это?

Правильный ответ:

О6.3.11 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Как называется (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов?

Правильный ответ:

О6.3.12 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов. Какие физические величины относятся к ПРОИЗВОДНЫМ в системе СИ?

А. Площадь

Б. Сила света
В. Ускорение
Г. Сила
Д. Масса
Е. Сила тока

Правильный ответ:

П1.1.1 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

_____ — это свойство цифровой картографической модели, определяющее степень соответствия положения объектов на электронной карте их реальному географическому положению на местности.

Правильный ответ:

П1.1.2 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

_____ — таргетированная реклама на электронных картах по месту пользователя.

Правильный ответ:

П1.1.3 Установите соответствие между названием угла ориентирования и его определением:

А	Истинный азимут	1	Угол между северным направлением вертикальной линии сетки и направлением на объект.
Б	Дирекционный угол	2	Угол между северным направлением истинного меридиана и направлением на объект
В	Магнитный азимут	3	Угол между направлением на север или юг.
		4	Угол между северным направлением магнитного меридиана и направлением на объект.
		5	Угол отклонения магнитной стрелки от истинного меридиана

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

П1.1.4 Установите правильную последовательность действий по подготовке теодолита к работе на точке в правильном логическом порядке

А. Приведение вертикальной оси прибора в отвесное положение с помощью подъемных винтов и цилиндрического уровня.
Б. Центрирование прибора над точкой.
В. Установка штатива над точкой и закрепление на нем прибора становым винтом.
Г. Фокусировка зрительной трубы.
Д. Приблизительное горизонтирование штатива путем изменения длины его ножек.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.
Правильный ответ:

П1.1.5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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

Правильный ответ:

П1.1.6 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Сколько основных климатических поясов выделяют на Земле? Перечислите их.

Правильный ответ:

П1.1.7 Установите соответствие между этапами создания картографического материала и содержанием этапа:

Этап		Содержание работы	
А)	Рекогносцировка	1.	Математическая обработка измерений, вычисление координат и высот, вычерчивание плана.
Б)	Съемка подробностей (ситуации)	2.	Сбор сведений о пунктах ГГС и выбор наиболее подходящего масштаба для будущего плана.
В)	Камеральный этап	3.	Обследование местности, выбор мест для установки точек съемочного обоснования и их закрепление.
Г)	Тахеометрическая съемка	4.	Определение положения характерных точек объектов и рельефа относительно точек обоснования.

		5.	Метод, позволяющий одновременно получать данные для изображения и ситуации, и рельефа.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Д

П1.1.8 Установите правильную последовательность этапов алгоритма решения обратной геодезической задачи при вычислении горизонтального проложения и дирекционного угла линии между точками 1 и 2 по их известным координатам:

А) Вычисление приращений координат:
Б) Переход от значения румба к дирекционному углу в зависимости от знаков приращений координат (определение четверти).
В) Вычисление значения острого угла (геодезического румба) через арктангенс.
Г) Определение горизонтального проложения по формулам (или через тригонометрические функции).
Д) Контрольное вычисление расстояния вторым способом.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.
Правильный ответ:

П1.1.9 Установите соответствие между термином и его описанием:

А	Меандр	1	Изгиб, излучина реки в речной долине, место слияния рек
Б	Перекат	2	Участок суши посередине водоема
В	Осередок	3	Второстепенное русло реки, образованное разделением островами
Г	Остров	4	Мелководный участок в русле образующий вал
Д	Протока		
Е	Стрелка		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д	Е

Правильный ответ:

П1.1.10 Установите правильную последовательность смены ледовых явлений при вскрытии реки (от более ранних к более поздним):

А. Сплошной лед (ледостав)
Б. Ледоход
В. Закраины

Г. Разводья
Е. Подвижки льда

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

П1.1.11 Установите соответствие между понятиями и их определениями

Понятие	Определение
А) Влекомые наносы	1) Русловые переформирования, при которых происходят поперечные смещения русла
Б) Меандрирование	2) Твёрдые частицы, переносимые по дну русла
В) Горизонтальные деформации	3) Часть русла, соединяющая верхнюю и нижнюю плёсовые лощины
Г) Расход воды	4) Процесс увеличения извилистости русла под действием центробежной силы
Д) Старица	
Е) Корыто переката	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д	Е

П1.1.12 Установите правильную последовательность стадий развития излучины:

1. Образование старицы
2. Петлеобразное русло
3. Прорыв меандра
4. Слабоизвилистое русло

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

П1.1.13 Установите соответствие между категорией и ее содержанием:

А) Способы получения геоданных	1)Связанность контуров, связанность и примыкание районов, пересечение, близость объектов
Б) Функциональные возможности ГИС	2)Операционно-функциональные возможности, географический принцип организации информации, пространственность, прикладная ориентация
В) Свойства ГИС	3)Съемки, дистанционное зондирование, картографирование

	4)Функции автоматизированного картографирования, пространственного анализа, управления данными

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

П1.1.14 Установите правильную последовательность в этапах развития географических информационных систем:

1. Период коммерческого развития
2. Период государственных инициатив
3. Пользовательский период
4. Стартовый

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:
Правильная последовательность:

П1.2.1 Установите соответствие между формой рельефа и характерным изгибом горизонталей на топографической карте:

А	Хребет	1	Замкнутые горизонтали с бергштрихами, направленными внутрь.
Б	Котловина	2	Выпуклость горизонталей направлена в сторону понижения рельефа.
В	Лощина	3	Выпуклость горизонталей направлена в сторону повышения рельефа.
		4	Замкнутые горизонтали с бергштрихами, направленными наружу.
		5	Горизонтали сливаются в одну линию.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

П1.2.2 Установите правильную последовательность действий на станции при определении превышения между двумя точками:

А. Взятие отсчетов по черной стороне задней рейки
Б. Взятие отсчетов по красной стороне передней рейки
В. Приведение пузырька цилиндрического уровня нивелира в нуль-пункт
Г. Взятие отсчетов по черной стороне передней рейки
Д. Взятие отсчетов по красной стороне задней рейки

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.
Правильный ответ:

П1.2.3 Установите соответствие между типом берегового сооружения и способом его отображения на навигационной карте ВВП:

Объект ГТС	**Особенности редакционной подготовки**
А) Наклонный слип (судоподъемник)	1) Нанесение уреза воды при проектном подпорном уровне (ППУ)
Б) Речной причал вертикального типа	2) Отображение наклонной линии с горизонталями, уходящими под воду
В) Береговая линия нового водохранилища	3) Нанесение четкой границы приглубого берега с указанием глубин у кордона
	4) Указание проектной мощности ГЭС в киловаттах
	5) Обозначение границ рыбоохранных зон

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

П1.2.4 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какое требование является обязательным при выполнении геодезической съемки строящегося причала для последующего включения данных в цифровую навигационную карту? Обоснуйте ваш выбор.

А) Выполнение съемки в произвольной местной системе координат.

Б) Использование только визуальных ориентиров без инструментальной привязки.

В) Привязка всех высотных отметок к единому рабочему горизонту (нулю поста) данного водного пути.

Г) Определение высоты сооружения относительно уровня крыши строительного штаба.

Правильный ответ:

П1.2.5 Установите соответствие между характеристикой материала и способом её измерения:

Способ измерения	**Характеристика**
А) С помощью влагомера	1) Прочность на сжатие
Б) Испытание образца на прессе	2) Влажность
В) Взвешивание и измерение объёма	3) Плотность
Г) Циклы замораживания и оттаивания	4) Морозостойкость

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

П1.2.6 Установите правильную последовательность действий при определении зернового состава щебня методом ситового анализа:

1. Отбор средней пробы щебня массой 5–10 кг (в зависимости от фракции).
2. Просеивание пробы через набор сит с убывающим размером отверстий (например, 80, 40, 20, 10, 5 мм) механическим или ручным способом.
3. Взвешивание остатков на каждом сите.
4. Расчёт частных остатков на каждом сите в процентах от массы пробы.
5. Расчёт полных остатков.
6. Построение графика зернового состава (кривой просеивания).

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.
Правильный ответ:

П1.2.7 Установите соответствие между физической величиной и её определением или формулой, связанной с гидростатическим давлением.

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. $p_{вак}=p_{ат}-p_{абс}$
Г. Абсолютное давление	4. $p=p_0+\rho gh$

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

П1.2.8 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 *(по необходимости)*.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.
Правильная последовательность:

П1.2.9 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.

Правильный ответ:

П1.2.10 Прочитайте текст и выберете один 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

Правильный ответ:

П1.2.11 Установите соответствие между видами гидрогеологических изысканий и их целями:

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**

П1.2.12 Установите правильную последовательность этапов инженерно-гидрогеологических изысканий:

А. Сбор и анализ архивных материалов
Б. Рекогносцировочное обследование территории
В. Бурение разведочных скважин

Г. Проведение опытно-фильтрационных работ
Д. Лабораторные исследования проб воды и грунта
Е. Камеральная обработка данных и составление отчета

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

П1.2.13 Установите соответствие между термином и его описанием:

А	Река	1	Искусственный водоем
Б	Водохранилище	2	Естественный водоем
В	Пруд	3	Искусственный водоем
Г	Озеро	4	Естественный водоток
Д	Канал		
Е	Ручей		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д	Е

П1.2.14 Установите правильную последовательность фаз водного режима для сибирских рек (начиная от начала календарного года):
А. Зимняя межень
Б. Спад весенне-летнего половодья
В. Пик весенне-летнего половодья
Г. Летняя межень
Е. Осенние паводки
Д. Начало весенне-летнего половодья

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

П1.2.15 Установите соответствие между термином и его определением.

Термин	Определение
А. Речная система	1. Часть земной поверхности, с которой воды стекают в определённый водоём.
Б. Бассейн реки	2. Совокупность всех водных объектов (рек, озёр, болот) на определённой территории.
В. Водораздел	3. Граница, разделяющая бассейны разных рек или водоёмов.
Г. Гидрография	4. Основная река со всеми её притоками.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

П1.2.16 Установите правильную последовательность этапов формирования речной системы.

1. Формирование притоков.
2. Образование истока реки.
3. Вытекание реки в водоём (море, озеро, океан).
4. Слияние притоков с основной рекой.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

П1.2.17 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

_____ — это электронный векторный документ, составленный по определенным стандартам, который содержит детальную информацию о местности, территории или акватории и находящихся на них объектах, а также иную информацию.

Правильный ответ:

П1.2.18 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Как на крупномасштабных картах обозначают фруктовые сады?

А. Зеленой окраской фона с условными знаками, соответствующими произрастающим культурам
Б. Линейными знаками черного цвета
В. В зависимости от желания картографа
Г. Штриховкой синего

Правильный ответ:

П1.2.19 Установите соответствие между категорией информации на речной электронной карте и конкретными объектами, которые к ней относятся.

Категория		Определение	
А)	Береговая инфраструктура и ориентиры.	1	Буи, вехи, бакены.
Б)	Искусственные препятствия и сооружения.	2	Глубины (отметки), изобаты, подводные кабели.
В)	Навигационное оборудование (СНО).	3	Шлюзы, плотины, волноломы.
Г)	Гидрографические характеристики	4	Приметные здания, башни, вышки связи.
		5	Прогноз погоды и ледовая обстановка на участке.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

П1.2.20 Установите правильную последовательность действий при создании электронной навигационной карты, начиная с работы на местности с помощью ГНСС.

А) Загрузка готовой карты в навигационную систему судна для использования.

Б) Промер глубин эхолотом и определение координат берегов с помощью ГЛОНАСС.

В) Нанесение собранных данных на цифровую схему в специальной компьютерной программе.

Г) Проверка созданной карты на наличие ошибок (например, чтобы буи стояли на своих местах).

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

Правильный ответ:

П1.2.21 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какой параметр не входит напрямую в линейный закон фильтрации Дарси для ламинарного потока в пористой среде?

А. Коэффициент фильтрации

Б. Гидравлический градиент (напорный градиент)

В. Число Рейнольдса

Г. Площадь поперечного сечения потока

Правильный ответ:

П1.2.22 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какое математическое уравнение описывает установившуюся (стационарную) фильтрацию несжимаемой грунтовой воды в однородной и изотропной среде?

А. Уравнение Лапласа

Б. Уравнение Фурье

В. Уравнение Навье-Стокса

Г. Уравнение диффузии с временной производной

Правильный ответ:

П1.3.1 Установите соответствие между измеряемой величиной и основным прибором, предназначенным для этих целей:

А	Превышение одной точки над другой	1	Буссоль

Б	Горизонтальные и вертикальные углы	2	Нивелир
В	Расстояние по принципу отражения сигнала	3	Кипрегель
		4	Лазерный дальномер
		5	Теодолит

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

П1.3.2 Установите правильную последовательность этапов рекогносцировки местности при проведении топографической съемки:

А. Окончательное закрепление точек (установка постоянных или временных знаков (колышков, марок, дюбелей) на выбранных местах).
Б. Обход участка, детальный осмотр территории для выявления особенностей рельефа.
В. Составление схемы (абриса) сети.
Г. Ознакомление с границами участка и имеющимися пунктами государственной геодезической сети по старым картам.
Д. Выбор мест для станций: определение точек установки прибора.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

П1.3.3 Установите соответствие между свойством гидростатического давления и его формулировкой.

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

П1.3.4 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 букв слева направо:
Правильная последовательность:

П1.3.5 Прочитайте текст и выберете несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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:
1. Основным методом создания современных пунктов ГГС являются спутниковые определения (ГНСС).
2. Пункты ГГС 1 и 2 классов закладываются только в виде временных деревянных знаков, не рассчитанных на длительное хранение.
3. Система координат, используемая на территории РФ для создания съемок, в том числе русловых съемок, базируется на пунктах ГГС.
4. Плотность пунктов ГГС должна быть одинаковой как в труднодоступных горных районах, так и на территориях городов.

Правильный ответ:

П1.3.6 Прочитайте текст и выберете несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. 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

Правильный ответ:

П1.3.7 Установите соответствие между элементами карты гидроизогипс и их характеристиками

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	Е

П1.3.8 Установите правильную последовательность этапов построения карты гидроизогипс:

А. Проведение интерполяции между скважинами для определения промежуточных значений уровней подземных вод.
Б. Нанесение на топографическую основу точек скважин с отметками уровней подземных вод.
В. Соединение точек с одинаковыми отметками плавными линиями (гидроизогипсами).
Г. Определение направления потока подземных вод (перпендикулярно гидроизогипсам в сторону понижения).
Д. Анализ полученной карты для выявления зон питания, разгрузки и депрессионных воронок.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

П1.3.9 Установите соответствие между базовыми терминами картографии и их описанием:

А	Минутная сетка (рамка) карты	1	элемент топографической карты, помогающий определять географические координаты (широту и долготу) точек с высокой точностью
Б	Картографическая проекция	2	математически определённый способ отображения поверхности Земли (или другого небесного тела) на плоскости карты
В	Политическая карта	3	географическая карта, на которой изображён весь земной шар: все материки, океаны, крупные острова и основные географические объекты планеты. Она даёт общее представление о пространственной организации Земли и взаимном расположении крупнейших

			природных и социально-политических образований.
Г	Топографический план	4	крупномасштабное картографическое изображение небольшого участка местности на плоскости, выполненное в ортогональной проекции без учёта кривизны земной поверхности. Он обеспечивает практически полное геометрическое подобие между реальным ландшафтом и его отображением, а также сохраняет постоянный масштаб по всем направлениям
Д	Карта мира	5	вид географической карты, на которой отображено политическое деление территории: государства, их границы, столицы и крупные города. Она показывает, как устроен современный мир с точки зрения политической организации пространства

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д

П1.3.10 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.
Отображаются ли на картах крупные суда, автомобили или строительная техника (например, автокран)?

А. Нет, подвижные объекты на картах не отображаются.
Б. Да, отображаются.
В. Только на крупномасштабных картах
Г. Только на топографических планах

Правильный ответ:

П1.3.11 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. При моделировании безнапорной фильтрации (со свободной поверхностью) часто используют гипотезу Дюпюи. Какое допущение в ней не принимается?

А. Линии тока принимаются горизонтальными
Б. Градиент напора равен уклону свободной поверхности
В. Скорость фильтрации постоянна по всей высоте поперечного сечения
Г. Учитывается вертикальная составляющая скорости движения воды

Правильный ответ:

П1.3.12 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что определяет коэффициент

пьезопроводности в дифференциальных уравнениях неустановившейся фильтрации в напорных водоносных горизонтах?

А. Объем воды, вытекающий из пласта под действием силы тяжести

Б. Скорость перераспределения пластового давления (напора) при изменении режима

В. Максимальный угол наклона депрессионной кривой

Г. Силу трения между водой и скелетом грунта

Правильный ответ:

П1.3.13 Прочитайте текст, выберите несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие технологии используются для передачи оперативной навигационной информации на суда в современных системах? Выберите несколько вариантов, обоснуйте свой выбор.

А) Электронно-картографические навигационные информационные системы (ЭКНИС/ECDIS)

Б) Автоматическая идентификационная система (АИС)

В) Глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС)

Г) Почтовая рассылка печатных бюллетеней

Д) Световая семафорная азбука

Правильный ответ:

П1.3.14 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Система знаков, огней и радиоканалов, предназначенная для ориентирования судоводителей и ограждения опасностей, официально называется средствами _____

Правильный ответ:

П2.1.1 Установите соответствие между компонентами и их значением в основном уравнении гидростатики.

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

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**Г**	**Д**

П2.1.2 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: $F_A=\rho gV$
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 букв слева направо:
Правильная последовательность:

П2.1.3 Установите соответствие между термином и его определением в гидрографическом описании реки.

Термин	**Определение**
А. Исток	1. Место, где река впадает в другой водоём (море, озеро, другую реку).
Б. Устье	2. Начало реки, где она берёт своё начало.
В. Бассейн реки	3. Часть земной поверхности, с которой все воды стекают в данную реку.
Г. Водораздел	4. Совокупность всех водных объектов (рек, озёр, болот) на определённой территории.
Д. Гидрографическая сеть	5. Граница, разделяющая бассейны разных рек или водоёмов.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**Г**	**Д**

П2.1.4 Установите правильную последовательность этапов формирования бассейна реки.

1. Выпадение осадков на определённой территории.
2. Стекание воды по склонам и образование временных водотоков.
3. Слияние водотоков в более крупные ручьи и реки.
4. Формирование основного русла реки.
5. Образование бассейна — территории, с которой все воды стекают в данную реку.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

П2.1.5 Установите соответствие между понятиями и их определениями

Понятие	**Определение**
А) Гидравлическая крупность	1) Скопление наносов в центре русла
Б) Затонская часть	2) Количество воды, проходящее через поперечное сечение русла за период времени
В) Вертикальные деформации	3) Русловые деформации, при которых происходят изменения отметок дна русла
Г) Объём стока	4) Скорость падения частиц в неподвижной воде
	5) Глубоководная часть нижней плёсовой лощины на перекате с заходящими плёсовыми лощинами

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

П2.1.6 Установите правильную последовательность стадий развития продольного профиля рек:

1. Процессы выравнивания продольного профиля постепенно замедляются, течение становится спокойным
2. Процессы в русле достигают состояния равновесия между эрозией, переносом и аккумуляцией; продольный профиль принимает плавновогнутую устойчивую форму – профиль равновесия
3. Продольный профиль имеет резкие перепады в местах выхода твердых пород, где возникают пороги, водопады; интенсивно происходят процессы размыва

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

П2.1.7 Установите соответствие между терминами технических средств и их определениями:

Термин			Определение
А)	Секстант	1.	гироскопическое навигационное устройство, которое сохраняет заданное направление по азимуту и используется для контроля отклонения от него.
Б)	Судовой гироазимут	2.	гироскопическое судовое навигационное устройство, предназначенное для измерения углов наклона судна относительно плоскости горизонта.

В)	Гирокомпас	3.	навигационный измерительный инструмент, используемый для определения высоты Солнца и других космических объектов над горизонтом с целью определения географических координат точки, в которой производится измерение.
Г)	Гирогоризонт	4.	компас, в котором в качестве чувствительного элемента используется гироскоп.
Д)	Сонар		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

П2.1.8 Установите правильную последовательность этапов обработки навигационной информации, начиная с получения сигнала от спутниковой группировки, в системе координат WGS-84.

А) Определение задержки сигнала и расчет расстояний (псевдодальностей) до спутников.

Б) Визуализация текущего местоположения судна на электронной навигационной карте.

В) Прием навигационного радиосигнала антенным устройством судового приемника.

Г) Решение навигационной задачи и вычисление координат судна в системе координат WGS-84.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

Правильная последовательность:

П2.1.9 Прочитайте текст и выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Где на судне должна быть установлена антенна ГНСС-приемника для обеспечения наиболее точной и стабильной передачи данных в геоинформационную систему?

1. Внутри штурманской рубки рядом с монитором ГИС
2. На максимально высокой точке судна, вдали от надстроек и других антенн
3. В машинном отделении для защиты от шторма
4. На корме судна на уровне главной палубы.

Правильный ответ:

П2.1.10 Прочитайте текст и выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Ключевое техническое отличие системы ГЛОНАСС от системы GPS, которое обеспечивает ей более высокую стабильность навигационного сигнала при работе в высоких широтах (например, при плавании по Северному морскому пути)?

1. Использование атомных часов на основе водородных стандартов.
2. Больший угол наклонения орбитальных плоскостей спутников (около 64,8°).
3. Передача данных на более высоких частотах радиодиапазона.
4. Использование меньшего количества спутников в созвездии

Правильный ответ:

П2.1.11 Прочитайте текст и выберете несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из представленных факторов могут привести к ухудшению качества приема спутникового сигнала на судне.

1. Плотная облачность и сильный туман над судном.
2. Прохождение судна под высоким металлическим мостом.
3. Обледенение антенны ГНСС или покрытие её толстым слоем снега.
4. Нахождение судна в зоне сильного шторма (высокое волнение моря).

Правильный ответ:

П2.1.12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. К каким последствиям может привести ситуация, если GPS-приемник судна настроен на одну систему координат (например, WGS-84), а электронная карта в ГИС использует другую систему?

Правильный ответ:

П2.1.13 Установите соответствие между результатами изысканий (обработкой данных в ГИС) и принимаемым решением по размещению средств навигационного оборудования (СНО).

Данные изысканий и ГИС-анализа (Левая колонка)	**Проектное решение по СНО (Правая колонка)**
1. Выявление по данным топографической съемки господствующей высоты с прямой видимостью осевой линии фарватера.	**А.** Установка плавучих предостерегательных знаков (вех или буев) для ограждения опасности.
2. Определение границ резкого изменения глубин и наличия подводных препятствий по результатам промеров глубин.	**Б.** Размещение береговых створных знаков для обозначения направления судового хода.
3. Анализ инженерно-гидрологических изысканий, показавший высокую скорость течения и риск сезонного размыва грунта на конкретном участке.	**В.** Обоснование отказа от стационарных опор в пользу плавучего оборудования или усиления якорных систем.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

П2.1.14 Установите правильный правильную последовательность действий специалиста при определении и согласовании мест размещения средств навигационного оборудования (СНО).

1. Пространственный анализ цифровой модели рельефа и изобат для выявления опасных участков и зон видимости.
2. Сбор и импорт данных топографической съемки и инженерно-гидрологических изысканий в среду ГИС.
3. Формирование итоговой схемы расстановки СНО и подготовка пояснительной записки с обоснованием на основе гидрологических режимов.
4. Предварительное проектирование точек установки береговых и плавучих знаков в соответствии с правилами навигации.
5. Согласование проектных мест размещения с надзорными органами и службами путевого хозяйства.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

П2.1.15 Установите соответствие между видами исходных изыскательских данных, отображаемых на электронных навигационных картах (ЭНК), и проектными решениями по размещению средств навигационного оборудования (СНО).

Проектные решения по размещению СНО	**Данные изысканий на ЭНК**
А. Определение мест постановки плавучих знаков (буев, вех) для ограждения кромок судового хода.	1. Линии изобат и отметки лимитирующих глубин на перекате
Б. Определение мест установки береговых створов для обеспечения безопасного курсового следования судов.	2. Границы береговой линии, скальных выступов и прибрежных ориентиров
В. Определение мест размещения свальных знаков для предупреждения судов о боковом сносе	3. Векторы скоростей и направления течения в зоне крутых лучин
Г. Расчет высоты подвеса огня на стационарном маяке для увеличения дальности его видимости.	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г

П2.1.16 Установите правильную технологическую последовательность действий инженера-картографа при проектировании мест размещения средств навигационного оборудования (СНО) в среде геоинформационной системы (ГИС).

А. Выявление лимитирующих участков, опасных мест и зон свальных течений путем анализа глубин и гидрологического режима.
Б. Нанесение проектных створов и плавучих знаков (буев, вех) на электронную карту в соответствии с правилами плавания.
В. Импорт и визуализация векторов глубин, рельефа берегов и гидрологических планшетов в ГИС-проект.
Г. Согласование схемы расстановки СНО со службами пути, администрацией бассейна и надзорными органами.
Д. Формирование итогового ведомственного отчета, ведомостей координат знаков и экспорт данных в формат ЭНК (S-57/S-101).

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

П2.1.17 Установите соответствие терминов и их определений, которые закреплены в государственных стандартах:

Термин		**Определение**	
А)	Расчетный высокий судоходный уровень воды (РСУ)	1.	наивысший проектный подпорный уровень верхнего бьефа, который может поддерживаться в нормальных условиях эксплуатации гидротехнических сооружений.
Б)	Проектный уровень воды	2.	уровень воды, образующийся в водотоке или водохранилище в результате подпора.
В)	Нормальный подпорный уровень воды (НПУ	3.	судоходный уровень воды, определяемый расчетом, от которого отсчитывается высота подмостового габарита.
Г)	Рабочий уровень	4.	расчетный низкий судоходный уровень воды с заданной обеспеченностью.
Д)	Подпорный уровень воды	5.	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

П2.1.18 Установите правильную последовательность действий при шлюзовании судна, идущего снизу вверх (из нижнего бьефа в верхний:

А) Наполнение камеры шлюза водой до уровня верхнего бьефа.
Б) Заход судна в камеру шлюза и швартовка к плавучим рымам.
В) Выход судна из камеры в верхний бьеф.
Г) Открытие нижних ворот и включение разрешающего сигнала светофора.
Д) Закрытие нижних ворот и проверка положения судна в камере.
Е) Открытие верхних ворот при выравнивании уровней воды.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

П2.1.19 Установите соответствие между данными инженерно-гидрологических изысканий/топографической съёмки и типом навигационного оборудования, которое целесообразно разместить на основании этих данных при выборе места устройства головного водозаборного сооружения. Каждому пункту из первого столбца подберите соответствующий пункт из второго столбца.

Данные изысканий	**Рекомендуемые типы навигационного оборудования**
А. Участок с устойчивым берегом, минимальной эрозией, высокой отметкой над уровнем воды	1 Плавучие буи с усиленной якорной системой и противоледовой защитой
Б. Зона с интенсивным судоходством, частым прохождением крупнотоннажных судов	2 Береговые навигационные знаки повышенной видимости (с подсветкой) на капитальных фундаментах
В. Участок реки с сильным течением и подвижным песчаным дном	3 Световые маяки на плавучих платформах без якорного крепления
Г. Зона с сезонным ледоходом и высокими паводками	4 Плавучие буи средней прочности с радиолокационными отражателями
Д. Мелководный участок вблизи берега, используемый для маломерного флота	5 Стационарные береговые знаки без подсветки, с противоэрозионным укреплением основания
	6 Плавучие буи лёгкой конструкции с простыми якорями

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

П2.1.20 Установите правильную технологическую последовательность этапов работы по определению потребности и согласованию мест размещения средств берегового и плавучего навигационного оборудования для участка берегоукрепления реки вдоль трассы автомобильной дороги – от подготовительных работ до ввода оборудования в эксплуатацию.

А Согласование размещения оборудования с надзорными органами. Направление комплекта проектной документации в Росморречфлот, ГИМС и иные уполномоченные органы. Учёт замечаний, получение официального разрешения на установку.

Б Разработка схемы расстановки навигационного оборудования. Определение мест установки береговых знаков и плавучих буёв с учётом данных изысканий, требований безопасности движения автотранспорта и судоходства, а также проектных решений по берегоукреплению.

В Проведение инженерно-гидрологических изысканий. Изучение гидрологического режима реки (уровни воды, скорости течения, ледоход, паводки), волновых нагрузок, характера русловых процессов. Оценка влияния проектируемого берегоукрепления на гидродинамику потока.

Г Топографическая съёмка участка. Выполнение геодезической съёмки береговой линии и прилегающей территории вдоль трассы дороги. Создание плана с привязкой к существующим объектам инфраструктуры, фиксация отметок высот, границ затопления.

Д Монтаж и пусконаладка навигационного оборудования. Установка береговых знаков на подготовленных фундаментах, выстановка плавучих буёв с якорными системами. Проверка работоспособности световых и акустических устройств, радиолокационных отражателей. Корректировка положения элементов при необходимости.

Е Оформление исполнительной документации и ввод в эксплуатацию. Составление актов монтажа, протоколов испытаний, журналов наблюдений. Внесение данных о расположении знаков в навигационные карты и извещения мореплавателям. Подписание акта ввода в эксплуатацию.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

П2.2.1 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Полупроводниковый прибор, пропускающий ток только в одном направлении (используется в выпрямителях генератора), называется _____

Правильный ответ:

П2.2.2 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Почему при работе стартера напряжение в бортовой сети автомобиля заметно снижается (например, с 12 В до 9–10 В)?

Правильный ответ:

П2.2.3 Установите соответствие между элементом современной системы технического обеспечения судоходства и его функциональной ролью в организации и эксплуатации оборудования.:

Элемент		Функционал	
А)	Электронно-картографическая навигационная информационная система (ЭКНИС)	1.	Передача в реальном времени координат и состояния плавучих предостерегательных знаков в диспетчерский центр.
Б)	Автоматическая идентификационная система (АИС)	2.	Отображение актуального положения навигационных знаков на цифровой модели пути и контроль их смещения.
В)	Дифференциальная подсистема ГНСС (ГЛОНАСС/GPS)	3.	Сбор данных в полевых условиях для оперативной корректировки электронных навигационных карт.
Г)	Мобильный ГИС-терминал обстановочного судна	4.	Обеспечение высокоточной (сантиметровой) привязки координат при установке дноуглубительных снарядов и знаков.
		5.	Автоматическое управление шлюзовыми воротами в зависимости от уровня воды.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

П2.2.4 Установите правильную последовательность действий специалиста при восстановлении смещенного плавучего знака навигационной обстановки с использованием судовой геоинформационной системы (ЭКНИС/СОЭНКИ):

А) Подход технического судна к месту фактического нахождения знака и его подъем.

Б) Контрольная проверка положения знака по данным ГНСС (ГЛОНАСС/GPS) и сверка с электронной картой.

В) Выявление отклонения знака от штатного места путем наложения текущих координат на электронную навигационную карту (ЭНК).

Г) Постановка знака на штатное место согласно координатам, указанным в ГИС.

Д) Передача информации об исправлении обстановки в диспетчерскую службу и внесение отметки в базу данных ГИС.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

П2.2.5 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
_____ — это комплекс мероприятий по сбору, обработке и представлению пространственных данных для создания и обновления картографической продукции (карт, планов, атласов и цифровых моделей) в различных форматах.

Правильный ответ:

П2.2.6 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что обязательно входит в развертывание базы экспедиции?
А. Установка лагеря или аренда помещений; организация связи и метеостанции (при длительных работах)
Б. Строительство порта и посадочной полосы
В. Установление контактов с местным населением
Г. Закрепление опорных точек геодезической сети

Правильный ответ:

П2.3.1 Установите соответствие между типами опасных явлений и их описанием:

А	Половодье	1	Внезапный, кратковременный и высокий подъем уровня воды, вызванный интенсивными дождями или бурным таянием снега
Б	Паводок	2	Скопление льда в русле, ограничивающее течение реки и вызывающее подъем уровня воды (обычно весной)
В	Зажор	3	Ежегодный, закономерный подъем уровня воды в реке, обусловленный таянием снега или льда, повторяющийся в один и тот же сезон
Г	Затор	4	Скопление шуги (рыхлого льда) в русле реки в начале зимы, вызывающее подъем уровня воды
Д	Цунами	5	Огромные волны, возникающие в результате подводных землетрясений или извержений вулканов
		6	Процесс разрушения и выноса плодородного верхнего слоя земли водой или ветром, приводящий к деградации земель и снижению их продуктивности

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

П2.3.2 Установите правильную последовательность развития дождевого паводка:

А. Насыщение почвы влагой
Б. Выпадение интенсивных осадков (ливни)
В. Резкий (пиковый) подъем уровня воды
Г. Сток воды в русла рек.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

П2.3.3 Установите соответствие между категориями (качествами) навигационного оборудования/участков водных путей, регламентированными нормативными документами, и их картографическими параметрами или режимами освещения на электронных картах.

Картографические параметры и характеристики знаков	**Категории и требования нормативных документов**
А. Знаки оборудуются специальными пленками; на картах отображаются условными знаками без заливки секторов действия огней, но со специальным атрибутом видимости в темное время суток.	Освещаемая навигационная обстановка (I категория)
Б. Знаки оснащаются сигнальными огнями с фиксацией режима горения; на картах в обязательном порядке кодируются характеристики огня (цвет, период, проблеск) в слое LIGHTS.	Светоотражающая навигационная обстановка (II категория)
В. Знаки не имеют источников света и отражателей; на картах визуализируются стандартными дневными силуэтами без дополнительных световых характеристик.	Неосвещаемая навигационная обстановка (III категория)
Г. Знаки оснащаются исключительно радиолокационными отражателями кругового обзора для магистральных водохранилищ.	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

П2.3.4 Установите правильную последовательность действий специалиста при определении и согласовании мест размещения средств навигационного оборудования (СНО).

1. Пространственный анализ цифровой модели рельефа и изобат для выявления опасных участков и зон видимости.
2. Сбор и импорт данных топографической съемки и инженерно-гидрологических изысканий в среду ГИС.
3. Формирование итоговой схемы расстановки СНО и подготовка пояснительной записки с обоснованием на основе гидрологических режимов.
4. Предварительное проектирование точек установки береговых и плавучих знаков в соответствии с правилами навигации.
5. Согласование проектных мест размещения с надзорными органами и службами путевого хозяйства.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

П2.3.5 Прочитайте текст и выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Руководствуясь нормативными требованиями к внутренним водным путям (ВВП) и международными стандартами кодирования электронных навигационных карт (ЭНК), определите, к какой категории навигационной обстановки необходимо отнести участок водного пути, если на электронной карте для всех его береговых и плавучих знаков в обязательном порядке заполняются атрибуты группы LIGHTS (цвет, период, характер и сектор действия огня), а сам участок классифицируется нормативными документами как магистральный с круглосуточным движением судов.

А. Светоотражающая навигационная обстановка (II категория)
Б. Освещаемая навигационная обстановка (I категория)
В. Неосвещаемая навигационная обстановка (III категория)
Г. Автоматизированная навигационная обстановка с радиолокационным назначением

Правильный ответ:

П2.3.6 Прочитайте текст и выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Приказом Администрации бассейна внутренних водных путей (ВВП) запланирован перевод транзитного судового хода на водохранилище со II категории навигационной обстановки (светоотражающая) на I категорию (освещаемая). Проектировщику необходимо через ГИС-среду актуализировать электронную навигационную карту (ЭНК) стандарта S-57. Какое управленческое и технологическое решение должен принять специалист для выбора нужной категории оборудования и корректного изменения картографической базы данных, чтобы обеспечить безопасность круглосуточного плавания в соответствии с ГОСТ Р 26600-2019?

А. Демонтировать береговые знаки, оставить только плавучие знаки латеральной системы без огней, в базе данных ЭНК удалить класс объектов LIGHTS.
Б. Сохранить только светоотражающую пленку на знаках, а в ГИС-проекте принудительно изменить значение системного атрибута STATUS на «Прерывистый» для всех существующих объектов.
В. Организовать установку светосигнальных приборов на береговых и плавучих знаках с подбором цвета/частоты проблесков, а в ЭНК создать связанные объекты класса LIGHTS с заполнением атрибутов сектора, цвета, периода и характера огня.
Г. Перевести все знаки в категорию кардинальных, запретить ночное движение судов, а в метаданных ячейки ЭНК M_COVR указать ограничение по времени работы пути.

Правильный ответ:

П2.3.7 Прочитайте текст и выберете несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. В ходе проведения модернизации участка внутренних водных путей (ВВП) принято решение об изменении категории навигационного оборудования судового хода со II (светоотражающая) на I категорию (освещаемая с круглосуточным движением). В качестве инженера-картографа вам поручено актуализировать базу данных электронной навигационной карты (ЭНК) в стандарте S-57 для этого участка. Изучите предложенный список проектных и технологических действий. Выберите **ВСЕ верные варианты действий**, которые необходимо выполнить для реализации этого решения в соответствии с ГОСТ Р 26600-2019 и спецификацией S-57. Наряду с выбором вариантов приведите **развернутое инженерно-картографическое обоснование**, подтверждающее правильность ваших действий и ошибочность остальных.
А. Создать для модернизируемых береговых и плавучих знаков зависимые пространственные объекты класса LIGHTS (Огни).
Б. Обязательно закодировать для каждого нового светосигнального знака атрибуты COLOUR (Цвет огня) и LITCHR (Характер огня).
В. Изменить геометрию всех линейных объектов судового хода RECTRC (Рекомендованный путь) с площадных/линейных на точечные.
Г. Изменить значение атрибута STATUS (Статус) на «1» (Постоянный) или «2» (Временный) вместо удаления объектов, если знаки переводятся на круглогодичный автоматический режим.
Д. Удалить из базы данных ячейки ЭНК все объекты классов BOYSPP (Буй специального назначения) и BCNSPP (Бакен, веха специального назначения), заменив их на кардинальные знаки.

Правильный ответ:

П2.3.8 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Администрация бассейна внутренних водных путей приняла решение о переводе сложного извилистого участка реки протяженностью 45 км из III категории навигационной обстановки (неосвещаемая) в I категорию (освещаемая) для обеспечения круглосуточного движения крупнотоннажного флота. На данном участке присутствуют: две крутые лучины со свальными течениями, один перекат с лимитирующими глубинами и стационарный мостовой переход. Опишите развернутый алгоритм ваших действий как инженера-картографа по принятию проектных решений и модернизации базы данных электронной навигационной карты (ЭНК) в ГИС-среде (стандарт S-57). В своем ответе обязательно отразите следующие аспекты:

Правильный ответ:

П2.3.9 Установите соответствие между категорией навигационного оборудования внутреннего водного пути и требованиями к его обеспечению согласно нормативным документам.:

Категория оборудования		**Обязательные требования и характеристики**	
А)	Освещаемая	1.	Круглосуточное движение судов, при котором знаки оснащены специальными материалами, видимыми в свете прожектора.
Б)	Светоотражающая	2.	Обеспечение непрерывного круглосуточного движения судов с использованием световых сигналов на знаках.
В)	Неосвещаемая	3.	Движение судов разрешено только в светлое время суток; знаки не имеют световых сигналов.
Г)	Звукосигнальная	4.	Использование только спутниковых систем ГЛОНАСС без установки береговых знаков.
		5.	Обязательная установка на участках с часто повторяющимися туманами для акустического ориентирования.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

П2.3.10 Установите правильную последовательность действий при выборе и организации установки категории навигационного оборудования для конкретного участка водного пути в соответствии с нормативными документами:

А) Определение категории водного пути и его разряда (освещаемая, светоотражающая или неосвещаемая обстановка) согласно государственному заданию.
Б) Выбор типов и габаритов знаков (типоразмеров) в соответствии с государственными стандартами (ГОСТ) для данной категории пути.
В) Анализ гидрологических условий и специфики судового хода (ширина прорези, радиусы закруглений) по материалам изысканий.
Г) Оформление схемы расстановки навигационных знаков и её утверждение в составе проекта содержания пути.
Д) Проверка соответствия установленного оборудования требованиям «Правил содержания внутренних водных путей».

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

П2.3.11 Прочитайте текст и выберете несколько правильных ответов.
Выберите все виды сооружений и устройств, которые относятся к береговым средствам навигационного оборудования:
А) Створные знаки
Б) Плавучие предостерегательные знаки (буи)
В) Береговые маяки
Г) Радиолокационные отражатели на вехах
Д) Опознавательные знаки (башни, колонны)

Правильный ответ:

П2.3.12 Установите соответствие между технологическим методом и основным техническим средством:

Тип знака	**Характеристика / Окраска**
А) Левой кромки (правого берега)	1) Белый цвет, прямоугольный или треугольный силуэт
Б) Правой кромки (левого берега)	2) Черный или синий цвет, конусная форма
В) Поворотный знак	3) Красный цвет, цилиндрическая или шаровая форма
	4) Горизонтальные красные и белые полосы
	5) Желтый цвет с черным крестом

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

П2.3.13 Установите правильную последовательность действий при выполнении подробного промера глубин для создания навигационной карты:

1. Выполнение промерных галсов с помощью эхолота.
2. Создание планово-высотного обоснования (установка временных реперов и уровенных постов).
3. Камеральная обработка данных и приведение измеренных глубин к «нулю» поста.
4. Сбор и анализ архивных картографических материалов на район работ.
5. Составление отчетного планшета глубин

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

П2.3.14 Прочитайте текст и выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. При планировании гидрографических изысканий на водохранилище обнаружен участок с резким перепадом глубин и сложным рельефом. Каким образом следует изменить методику промера для навигационно-гидрографического обеспечения? Обоснуйте ваш выбор.

А) Увеличить скорость судна для быстрого прохождения участка
Б) Сгустить сетку галсов (уменьшить расстояние между ними) или перейти на многолучевой эхолот
В) Проводить промер только в светлое время суток
Г) Отказаться от промера на данном участке и использовать архивные данные

Правильный ответ:

П2.3.15 Прочитайте текст и выберете несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Перед вводом в эксплуатацию вновь протраленного участка судового хода на внутренних водных путях (ВВП) необходимо подтвердить его безопасность. Какие методы и средства навигационно-гидрографического обеспечения судоходства должны быть использованы в комплексе для получения достоверных данных для навигационных карт?

А) Площадная съемка многолучевым эхолотом (МЛЭ).
Б) Одиночное промеривание ручным лотом по осевой линии.
В) Жесткое гидрографическое траление на проектную глубину.
Г) Создание опорной сети ГНСС-станций для режима RTK.
Д) Визуальный мониторинг за движением маломерных судов.
Выберите несколько вариантов, обоснуйте свой выбор.

Правильный ответ:

П2.3.16 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Гидрограф выполнил промер глубин на реке при фактическом уровне воды +150 см над «нулем» поста. Глубина на эхолоте в точке составила 450 см. Проектная «срезка» (разность между проектным уровнем и нулем поста) для

этого участка составляет +20 см. Какую глубину следует указать на навигационной карте?

Правильный ответ:

ПЗ.1.1 Установите соответствие между заданными координатами и их определениями.

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

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**

ПЗ.1.2 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 букв слева направо:

Правильная последовательность:

ПЗ.1.3 Установите соответствие между видом карты, плана или схемы и их назначением:

А	Получение информации туристами	1	Топографическая карта
Б	Изучение географии в школе	2	Топографический план
В	Разбивка дорожек внутри двора	3	Карта мира
Г	Прокладка шоссе	4	Схема
Д	Подсчет площади лесных угодий		

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

ПЗ.1.4 Установите правильную историческую последовательность развития методов развития картографических съемок территории:

А. Визуальные наблюдения

Б. Спутниковая съемка

В. Аэрофотосъемка (с самолетов)

Г. Инструментальная съемка

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

ПЗ.1.5 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Какие картографические проекции существуют?

А. Меркатора
Б. Азимутальные
В. Произвольные
Г. Круговые
Д. Шаровые
Е. Глобальные

Правильный ответ:

ПЗ.1.6 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Как отображается на топографических картах пашня?
А. Белый фон и черный пунктир, иногда надпись «пашня»
Б. Зеленый фон
В. Штриховка
Г. Зеленый фон и голубой пунктир

Правильный ответ:

ПЗ.1.7 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.
В отличие от топографического плана, в топографической карте учтена_____

Правильный ответ:

ПЗ.1.8 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Чем отличается топографическая карта от схемы?

Правильный ответ:

ПЗ.1.9 Установите соответствие между:

А	Создание (или развитие) планово-высотной геодезической основы	1	закрепление пунктов геодезической сети на местности (временные знаки, марки); выполнение полевых измерений для определения координат и высот

			пунктов (тахеометрическая съёмка, GNSS-наблюдения, нивелирование); привязка новых пунктов к существующим сетям ГГС и нивелирным реперам; контроль точности построений (допуски по расхождениям в координатах и высотах); составление каталогов координат и высот с указанием типа знаков и условий закрепления
Б	Промеры глубин и определение их координат	2	движение судна по заранее намеченным галсам с постоянной скоростью; непрерывная регистрация глубин с помощью эхолотов (однолучевых или многолучевых); фиксация координат промерных точек с помощью GNSS-приёмников или радиогеодезических систем; синхронизация данных о глубинах и координатах по времени; ведение журнала промеров с отметками о помехах, сбоях оборудования, изменениях условий съёмки; оперативный контроль качества (сравнение смежных галсов, проверка на наличие «выбросов»).
В	Топографическая съёмка береговой полосы	3	съёмка рельефа и ситуации на берегу (здания, сооружения, дороги, растительность, береговые укрепления); определение береговой линии (уреза воды) на момент съёмки; фиксация навигационных ориентиров и знаков; съёмка гидротехнических сооружений (причалы, молы, волноломы); использование тахеометров, GNSS-оборудования, наземных лазерных сканеров; составление абрисов и схем с пояснительными подписями.

Г	Грунтовая съёмка	4	регулярные замеры уровня воды на уровенных постах (каждые 1–2 часа); регистрация колебаний уровня, связанных с приливами/отливами, сгонно-нагонными явлениями; фиксация гидрометеорологических параметров (ветер, волнение, видимость, осадки); синхронизация данных уровня с промерами глубин для введения поправок; ведение гидрометеорологического журнала с указанием времени наблюдений.
Д	Наблюдения за уровнем воды и гидрометеорологическими условиями	5	отбор проб донного грунта по заранее намеченным станциям (через равные расстояния или в характерных точках); использование грунтозаборных устройств (дночерпатели, грунтовые трубки, драги); описание образцов на месте (тип грунта, цвет, структура, включения); фотофиксация и маркировка проб; упаковка и консервация образцов для лабораторных исследований; запись в журнале грунтовой съёмки (координаты станции, глубина, тип грунта, примечания).

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д

П3.1.10 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какие специалисты требуются в картографической экспедиции (выберите верный список)?

А. Менеджеры, операторы экскаватора, геодезисты, картографы, топографы, водители, техники, начальник экспедиции.

Б. Капитан судна, топографы, начальник экспедиции, операторы оборудования.

В. Геодезисты, картографы, топографы, водители, техники, начальник экспедиции, операторы оборудования, лаборанты.

Г. Геодезисты, гидрологи, гидрогеологи, зоологи.

Правильный ответ:

ПЗ.1.11 Установите соответствие между этапом редакционно-подготовительных работ (РПР) и его описанием:

Этап РПР	**Описание**
1. Сбор исходных данных	А) Проверка согласованности всех элементов карты
2. Анализ навигационной обстановки	Б) Получение лоций, карт предыдущих изданий, гидрологической информации
3. Составление макета карты	В) Оценка глубин, фарватеров, знаков навигационного ограждения
	Г) Формирование компоновки, выбор масштаба, определение нагрузки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

ПЗ.1.12 Установите правильную последовательность этапов создания ЦММ по аэрофотоснимкам:

1) Внутреннее ориентирование снимков
2) Внешнее ориентирование снимков
3) Построение цифровой модели рельефа
4) Ортотрансформирование

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

ПЗ.1.13 Установите соответствие между видом строительных работ в русле и типом данных, передаваемых в редакционный отдел для обновления карт:

Вид работ	**Данные для карт**
А) Дноуглубление прорези	1) Координаты установленных знаков плавучей и береговой обстановки
Б) Строительство подводного дюкера	2) Проектные и фактические габариты (глубины и ширина) нового судового хода
В) Изменение схемы навигационного ограждения	3) Границы зоны запрета сброса грунта и минимальная отметка над сооружением
	4) Данные о солености воды в нижнем бьефе
	5) Сведения о ледовом режиме в зимний период

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

ПЗ.1.14 Прочитайте текст и выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. При производстве дноуглубительных работ на лимитирующем перекате была изменена трасса судового хода. Какое действие является первоочередным при выполнении редакционно-подготовительных работ для актуализации навигационной карты? Обоснуйте ваш выбор.

А) Нанесение на карту фактических изобат по результатам исполнительной съемки.

Б) Указание контактных данных начальника участка дноуглубления.

В) Расчет объема извлеченного грунта для финансовой отчетности.

Г) Изменение цвета береговой линии в районе проведения работ.

Правильный ответ:

ПЗ.2.1 Установите соответствие между заданными режимами моделирования и их определениями

Режим	**Описание**
А) Параметрическое	1) Режим, позволяющий моделировать объекты с автоматическим учетом коэффициента нейтрального слоя, радиусов гиба и развертки
Б) Прямое	2) Режим позволяющий создавать сложные криволинейные поверхности и объемные объекты, которые не требующие точных физических свойств
В) Сети	3) Режим, позволяющий редактировать геометрию модели мгновенно и локально, без учета истории построений
Г) Листовое	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д

ПЗ.2.2 Установите правильную последовательность действий при формировании плоского чертежа по трехмерной твердотельной модели

1. Установить положение базового вида на чертеже
2. Выполнить трехмерную твердотельную модель
3. Установить необходимое пространственное ориентирование
4. Запустить команду построения базового вида
5. Достроить необходимые изображения на чертеже

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

ПЗ.2.3 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

_____ — это условная точка, линия или фигура, с помощью которой на карте показывают расположение реальных объектов, их форму и характеристики (например, звезда для обозначения столицы или синяя линия для реки).

Правильный ответ:

ПЗ.2.4 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой цвет чаще всего используется на картах для изображения растительности?

А. Зеленый
Б. Голубой
В. Красный
Г. Светло-желтый

Правильный ответ:

ПЗ.2.5 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

_____ — это комплекс мероприятий, обеспечивающих качественное и безопасное выполнение съёмок акваторий.

Правильный ответ:

ПЗ.2.6 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Что входит в рекогносцировку района работ?

А. Оценка доступности, выявление особенностей рельефа, препятствий, условий связи и навигации
Б. Проведение инструктажей по технике безопасности.
В. Создание цифровой модели местности
Г. Сбор архивных денных

Правильный ответ:

ПЗ.2.7 Установите соотношение между источником информации с типом данных для обновления навигационной карты ВВП

Источник	**Тип данных**
1. Спутниковые снимки	А) Плановое положение береговой линии

2. Промерные работы	Б) Глубины и рельеф дна
3. Навигационные извещения мореплавателям	В) Изменения в знаках и средствах навигации
	Г) Скорость течения на перекатах

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

ПЗ.2.8 Установите правильную последовательность обработки данных лазерного сканирования:

1) Фильтрация облака точек
2) Классификация точек (земля, растительность, здания)
3) Построение TIN-модели
4) Интерполяция в регулярную сетку (GRID)

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

ПЗ.2.9 Прочитайте текст и выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что является основным источником данных для создания крупномасштабных ЦММ (1:500 – 1:2000)

А) Космические снимки среднего разрешения
Б) Топографические карты масштаба 1:100 000
В) Аэрофотоснимки с БПЛА
Г) Глобальные цифровые модели (SRTM)

Правильный ответ:

ПЗ.2.10 Прочитайте текст и выберете несколько правильных ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие методы съёмки позволяют получить данные для создания ЦММ с точностью до сантиметров

А) Наземное лазерное сканирование
Б) Тахеометрическая съёмка
В) Космическая съёмка с разрешением 30 м

Правильный ответ:

ПЗ.2.11 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. Какие факторы влияют на точность ЦММ, полученной методом лазерного сканирования (лидар)

Правильный ответ:

ПЗ.2.12 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

Формат данных, предназначенный для хранения растровых геоданных с геопривязкой, называется_____

Правильный ответ:

ПЗ.3.1 Установите соответствие между термином и его описанием:

А	Тематическая карта	1	Карта, посвященная какой-либо одной теме (например, карта животного мира)
Б	Политическая карта	2	Карта, используемая в судоходстве
В	Топографический план	3	Карта, на которой отражено современное или прошлое государственное деление
Г	Лоцманская карта	4	Карта отображающая рельеф, растительность, водные объекты.
Д	Физическая карта	5	Крупномасштабное изображение без учета кривизны земной поверхности

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**

ПЗ.3.2 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Что НЕ отображают на физических (общегеографических) картах?

А. Горные массивы
Б. Погодные явления
В. Реки и озера
Г. Растительность

Правильный ответ:

ПЗ.3.3 Установите соответствие между прибором и его назначением:

А	ГЛОНАСС-приемник.	1	Измерение расстояния от киля судна до
Б	Промерный эхолот.	2	Определение географических координат и
В	Судовой АИС-транспондер	3	Автоматический обмен данными о положении судна с другими судами и берегом.
Г	Программное обеспечение ГИС	4	Хранение, обработка и визуализация навигационных карт на экране.
		5	Дистанционное управление двигателем судна.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

ПЗ.3.4 Установите правильную последовательность того, как технические устройства получают и передают информацию о глубине в навигационную систему.

А) Компьютер объединяет значение глубины с координатами от спутника.
Б) Датчик эхолота посылает звуковой сигнал в воду и принимает отраженное эхо.
В) Электронный блок вычисляет глубину, измеряя время пути сигнала до дна.
Г) Монитор показывает готовую цифру глубины на электронной карте.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

ПЗ.3.5 Установите соответствие между видом технологической операции при корректировке навигационных карт в среде ГИС и характером выполняемого контрольного действия.

Вид операции	**Характер контрольного действия**
1. Корректура глубин по материалам промеров	**А.** Проверка корректности отображения береговой линии и надводных объектов относительно данных ДЗЗ
2. Актуализация плановой основы карты	**Б.** Контроль соответствия отметок глубин и изобат актуальному состоянию рельефа дна
3. Редактирование средств навигационного оборудования (СНО)	**В.** Проверка наличия и точности координат буев, вех и створных знаков согласно извещениям мореплавателям (путейским листам)
4. Топологическая очистка данных	**Г.** Выявление и устранение программных ошибок: «висячих» узлов, самопересечений и дубликатов объектов

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

ПЗ.3.6 Установите правильную последовательность действий диспетчера или картографа ГИС при выполнении корректуры электронной навигационной карты (ЭНК) внутреннего водного пути на основании полученных данных нового промера.

Элементы последовательности:

А. Выполнение топологического контроля измененного участка для исключения наложений и разрывов геометрии.
Б. Анализ поступивших материалов (путейских листов, данных промерных партий) и сверка координат.

В. Выполнение экспорта обновленного фрагмента карты в обменный формат (например, S-57) для передачи на суда.
Г. Загрузка первичных данных в среду ГИС и визуальное сопоставление с текущим слоем глубин.
Д. Инструментальная корректировка изобат и точечных отметок глубин в базе данных ГИС.

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

ПЗ.3.7 Установите соответствие между выявленными типами нарушений и необходимыми действиями инженера-контролера по их исправлению и корректировке. В процессе технического контроля и верификации баз данных электронных навигационных карт (ЭНК) внутренних водных путей в стандарте S-57 были обнаружены топологические и атрибутивные ошибки.

Корректирующие действия контролера	Выявленные ошибки на ЭНК
А. Топологическое согласование («сшивка») векторов на границах смежных ячеек для восстановления непрерывности графа судового хода	Геометрическое пересечение (оверлап) площадных объектов DEPARE (Район глубин) смежных картографических ячеек одного масштаба.
Б. Корректировка геометрии границ ячеек (кромсание/обрезка по меридианам и параллелям) для строгого исключения взаимного перекрытия данных.	Отсутствие обязательного атрибута LITCHR (Характер огня) у дочернего объекта LIGHTS, привязанного к береговому знаку обстановки.
В. Инспекция СУБД ГИС и принудительное заполнение пропущенных семантических характеристик светосигнального оборудования по ведомости СНО.	Линейный объект RECTRC (Рекомендованный путь) разорван на границе стыка двух соседних навигационных планшетов.
Г. Полное удаление изобат и площадных объектов рельефа дна с последующей заменой их на точечные отметки глубин SOUNDG.	

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

ПЗ.3.8 Установите правильную технологическую последовательность действий инженера-контролера при проведении верификации, валидации и финальной корректировки готовой ячейки электронной навигационной карты (ЭНК) стандарта S-57 перед её передачей в Администрацию бассейна внутренних водных путей.

А. Автоматизированная валидация ячейки специализированным софтом (чекер-программой) на соответствие правилам кодирования Международной гидрографической организации (МГО/IHO).

Б. Внесение исправлений в базу данных ГИС (исправление топологических разрывов судовых ходов, заполнение пропущенных атрибутов знаков навигационного оборудования).

В. Визуальный экспертный контроль полноты отображения береговой линии, изобат и СНО путем сравнения ЭНК с исходными материалами русловых изысканий.

Г. Генерация лог-файла ошибок, классификация выявленных нарушений по категориям критичности (Critical, Error, Warning).

Д. Подписание ячейки цифровой подписью, экспорт в официальный обменный формат ЭНК и создание файла обновлений (ER-файла корректуры).

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильная последовательность:

ПЗ.3.9 Установите соответствие между видом карты, плана или схемы и их назначением:

А	Приёмка и первичная проверка полевых материалов	1	сбор всех первичных данных: журналы промеров, траления, грунтовой съёмки, гидрометеорологических наблюдений, файлы GNSS и эхолотов; сверка полноты данных с техническим проектом (проверка покрытия всей площади, наличия данных по всем станциям и галсам); выявление пропусков, нестыковок, участков с низким качеством данных; проверка комплектности полевой документации и правильности её заполнения; создание единой базы данных для дальнейшей обработки
Б	Оценка качества и полноты данных, исключение грубых ошибок	2	статистический анализ данных (выявление выбросов по глубинам, координатам); сравнение результатов смежных галсов промера на участках перекрытия;

			проверка согласованности данных разных видов съёмок (промеры + траление + грунтовая съёмка); анализ журналов на наличие отметок о сбоях оборудования, неблагоприятных условиях; отбраковка явно ошибочных измерений (с указанием причин исключения).
В	Введение поправок	3	учёт колебаний уровня воды (введение поправок за прилив/отлив, сгон/нагон по данным уровенных постов); коррекция глубин с учётом скорости звука в воде (температуры, солёности, давления); введение инструментальных поправок (по результатам калибровки эхолотов); учёт дифракции и рефракции сигналов GNSS; приведение всех данных к единой системе координат и высот (например, к Балтийской системе высот и WGS-84).
Г	Уравнивание геодезических сетей, привязка данных	4	интерполяция глубин между галсами (методы: кригинг, триангуляция, сплайны); создание регулярной сетки глубин (GRID) с заданным шагом; построение TIN-модели (нерегулярной триангуляционной сети); интеграция данных промеров с результатами топографической съёмки берега; визуализация модели (изобаты, цветовые шкалы, 3D-визуализация); контроль качества модели (анализ градиентов, выявление артефактов).
Д	Построение цифровых моделей рельефа дна и суши	5	обработка GNSS-наблюдений (базовые станции, кинематика); уравнивание плановых и высотных сетей (методом наименьших квадратов); контроль точности уравнивания (допуски на невязки, СКО координат); привязка промерных галсов и грунтовых станций к пунктам геодезической сети; составление каталогов координат с указанием точности определения.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В	Г	Д

П3.3.10 Установите правильную последовательность этапов картографических работ:

А. Камеральные работы
Б. Подготовительный этап
В. Сдача готового результата
Г. Полевые работы

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

П3.3.11 Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Что отображают на топографических картах?

А. Рельеф (горизонтали, отметки высот);
Б. Гидрография (реки, озёра, болота);
В. Растительность (леса, кустарники);
Г. Движимые объекты
Д. Строительную технику
Е. Скопления людей;

Правильный ответ:

П3.3.12 Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какая информация отображается на лоцманских картах?

А. глубины и фарватеры, навигационные опасности (мели, скалы, затонувшие суда), течения и приливы/отливы, береговые и плавучие средства навигационного оборудования (маяки, буи, створы), характеристики дна; рекомендации по прохождению сложных участков;
Б. отметки высот, растительность, рекомендации по прохождению сложных участков;
В. Крупные суда, баржи, судоремонтные предприятия.
Г. Пруды, реки, озера, ручьи – все водные объекты.

Правильный ответ:

П3.3.13 Внимательно прочитайте текст задания и запишите ответ, используя четкую компактную формулировку.

В отличие от топографического плана, в топографической карте учтена_____

Правильный ответ:

ПЗ.3.14 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Чем отличается топографическая карта от лоцманской карты?

Правильный ответ:

ПЗ.3.15 Установите соответствие между способом сбора данных для ЦММ и его разрешением:

Способ	**Типичное разрешение**
1. Космическая стереосъёмка	А) 0,5–2 м
2. Аэрофотосъёмка с БПЛА	Б) 0,05–0,2 м
3. Наземное лазерное сканирование	В) 0,01–0,05 м
	Г) 5–10 м

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

А	**Б**	**В**	**Г**

ПЗ.3.16 Установите правильную последовательность построения ЦМР методом TIN:

1) Сбор исходных точек (пикетов)
2) Триангуляция Делоне
3) Редактирование рёбер (обрывов, структурных линий)
4) Экспорт в нужный формат

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
Правильный ответ:

3. КЛЮЧИ К ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

№ задания	Эталонный ответ	Критерии и оценивания
У1.1.1	1Б2А3Г4В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.2	БАВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.3	Б. 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	А2Б4В1Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.5	2341	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.6	2. 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
У1.1.7	А4Б1В5Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.8	31524	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.9	1. Обоснование выбора ответа: 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	А2Б1В3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.11	51423	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
У1.1.12	В. 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
У1.1.13	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.14	А3Б1В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.1.15	2314	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.1	1В2Б3А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.2	БАГВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.3	Б. 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	А3Б1В2Г4	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	3. Длина вектора равна квадратному корню из суммы квадратов координат этого вектора.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.7	А2Б4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.8	51423	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.9	4. Обоснование выбора ответа: 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	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 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.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.11	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
У1.2.12	Стационарные орбиты	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
У1.2.13	АВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.14	А2Б1В3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.2.15	4123	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.1	1Г2В3А4Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.2	БВАГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.3	А. 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	Б. Пример с «детьми-маугли» доказывает, что биологических задатков (строения тела и мозга) недостаточно для 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.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.5	А2Б3В1Г5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.6	4231	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.7	4. 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
У1.3.8	23. Для решения данного уравнения нужно проинтегрировать функцию 3x^2. При взятии интеграла от степенной функции получается степенная функция с показателем степени на 1 выше, поэтому получаем общее решение y=x^3+C. Частные решения получаются из общего	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	путём замены постоянной C на конкретное числовое значение.	
У1.3.9	А3Б1В2	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	1. Обоснование выбора ответа: 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	6 ячеек. Обоснование ответа: Диапазон охватывает 3 столбца: A, B, C и 2 строки: 1, 2. Чтобы найти общее количество ячеек, умножаем число столбцов на число строк: 3*2=6.	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
У1.3.13	Г. Закон всемирного тяготения Ньютона описывает силу притяжения между двумя телами, зависящую от их масс и расстояния между ними. Остальные законы (Архимеда, Ома, Гука) регулируют другие физические процессы и не связаны с силами гравитации.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.14	А1Б2В3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.15	2314	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.16	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
У1.3.17	АБ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.18	А3Б1В2	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
У1.3.19	23145	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У1.3.20	4. Да, для пересыпания сухих веществ из склянки в пробирку, действительно, можно использовать стеклянную воронку.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.1	А6Б4В3Г2Д5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.2	ГБВА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.3	Б. Функции мониторинга гидросферных и атмосферных процессов в РФ отданы Федеральной службе по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.4	Оба процесса являются тропическими циклонами, формируемыми только над тёплыми тропическими частями океанов. Единственное отличие заключается в том, что ураган, зарождается в Атлантическом океане, а тайфун – в Тихом.	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
У2.1.5	Гололед	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
У2.1.6	БВЕ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.7	А3Б1В2Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.8	БВАГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У2.1.9	Б. В соответствии с «Правилами плавания по ВВП РФ», получив штормовое предупреждение, судоводитель обязан принять меры безопасности: зайти в укрытие, закрепить груз или прекратить движение. ППВВП устанавливают прямые требования к безопасной эксплуатации.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.10	Основной целью является защита жизни людей, судов, гидротехнических сооружений и окружающей среды от опасных природных явлений, а также обеспечение безопасности судоходства за счет своевременного предоставления точной информации о погоде и состоянии водных 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
У2.1.11	Корректировать осадку 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
У2.1.12	ГД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.13	Е1Д2Г3В4Б5А6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.14	ГВБА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.15	Г. Торф представляет собой материал, состоящий из мха-сфагнума и обладающий высокой сорбирующей способностью, а следовательно –он будет хорошо впитывать нефть.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.16	А. Инсинератор (А) — специализированная судовая мусорожигательная печь с подачей топлива, воздуха и высокой температурой сжигания.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.17	АГД. Обоснование: Правила Российского речного регистра (А) — содержат раздел ПЭБ (правила экологической безопасности). Водный кодекс (Г) — основной документ регулирующий водные отношения, в том числе охрану внутренних вод. наставления по предотвращения судов (Д) — содержат требования и рекомендации направленные на уменьшение экологического воздействия флота.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.18	Мазут, в отличие от сырой нефти, имеет плотность практически равную плотности воды и перемещается не на поверхности, а в толще водоема. Боновые ограждения могут	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное,

	локализовать разливы только в том случае, если нефтепродукт распространяется только по поверхности акватории.	приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У2.1.19	Е1Д2Г3В4Б5А6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.20	БАГВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.21	Г. Согласно Кодексу внутреннего водного транспорта, процедура, подтверждающая экологическую безопасность судна, называется Освидетельствование.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.22	Б. В Кодексе внутреннего водного транспорта обязанностям судовладельца по охране окружающей среды посвящена 39 статья. Д Обоснование (Д) Глава 8 рассматривает вопрос об обращении с затонувшим имуществом	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.23	АГД. Правила Российского речного регистра (А) — содержат раздел ПЭБ (правила экологической безопасности). Водный кодекс (Г) — основной документ регулирующий водные отношения, в том числе охрану внутренних вод. наставления по предотвращения судов (Д) — содержат требования и рекомендации направленные на уменьшение экологического воздействия флота.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.1.24	Мазут, в отличие от сырой нефти, имеет плотность практически равную плотности воды и перемещается не на поверхности, а в толще водоема. Боновые ограждения могут локализовать разливы только в том случае, если нефтепродукт распространяется только по поверхности акватории.	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	1А2В3Г4Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.2	ГБАВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.3	Б. 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
У2.2.4	ВГД. 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
У2.2.5	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
У2.2.6	Преступление	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
У2.2.7	А2Б1В1Г3Д4Е1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.8	АВДГБ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.9	Б. Потому что эти явления представляют собой опасные атмосферные и гидросферные процессы, которые по своей интенсивности, масштабу и продолжительности создают прямую угрозу жизни людей, разрушают инфраструктуру и наносят наибольший экономический ущерб.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.10	Наличие мощной конвекции в атмосфере, при которой теплый воздух начинает быстро подниматься вверх, а холодный опускаться вниз. Наличие мощного кучево-дождевого облака. Наличие сильного сдвига ветра — изменения скорости или направления ветра с высотой, что создает вращение воздуха. Высокая влажность в приземном слое воздуха, необходимая для образования мощных конвективных потоков.	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
У2.2.11	Критическим уровнем	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
У2.2.12	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.13	А1Б2В3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.14	ВБАГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.15	Б. В условиях мелководья (особенно в лимитирующие периоды навигации) критически важно знать точный уровень воды, чтобы избежать посадки судна на мель (касания грунта) и обеспечить безопасный запас глубины под килем.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.16	К наиболее опасным явлениям относятся резкие изменения уровня воды (маловодье/паводки), ледовые явления (забереги, шуга, ледостав), повышенная скорость течения, а также образование мелей и перекатов, ограничивающих осадку 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
У2.2.17	Безопасности судоходства	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
У2.2.18	АБГД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.19	Е1Д2Г3В4Б5А6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.20	АБВГЕ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.21	Г. Скиммер – устройство для сбора и удаления нефти с поверхности воды.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У2.2.22	А. Кодекс внутреннего водного транспорта (А) — содержит разделы, касающиеся охраны окружающей среды на внутренних водных путях, остальные документы относятся опосредованно или рассматривают очень узкий вопрос.	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
У2.2.23	АБВ. Обоснование: ПДК рыбохозяйственных водоемов (А) — один из основных нормативов, определяющих экологическую безопасность при разведении рыбы. Предельно-допустимые сбросы (Б) — основной показатель, который не должен быть превышен при сбросах в водоемы. Коли-индекс (В) — показатель бактериального загрязнения вод, концентрация кишечной палочки.	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
У2.2.24	Супертанкеры - суда для перевозки большого количества нефтепродуктов - обладали высокой коммерческой эффективностью, но малой прочностью корпуса из-за несовершенства конструкции. Шторма и отсутствие спутниковой навигации приводили к крушениям с разливами нефти.	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
У2.2.25	Е1Д2Г3В4Б5А6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.26	АБВГЕ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.27	Б. Постановление с перечнем внутренних водных путей выпускается ежегодно и утверждается Правительством Российской Федерации.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.2.28	А. Кодекс внутреннего водного транспорта (А) — содержит разделы, касающиеся охраны окружающей среды на внутренних водных путях, остальные документы относятся опосредованно или рассматривают очень узкий вопрос.	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

У2.2.29	АБВ. Обоснование: ПДК рыбохозяйственных водоемов (А) — один из основных нормативов, определяющих экологическую безопасность при разведении рыбы. Предельно-допустимые сбросы (Б) — основной показатель, который не должен быть превышен при сбросах в водоемы. Коли-индекс (В) — показатель бактериального загрязнения вод, концентрация кишечной палочки.	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
У2.2.30	В целях обеспечения рационального использования и охраны водных объектов создаются бассейновые советы, осуществляющие разработку рекомендаций в области использования и охраны водных объектов в границах бассейнового округа. В состав бассейновых советов входят представители уполномоченных Правительством Российской Федерации федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также представители водопользователей, общественных объединений, общин коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.	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	А3Б4В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.2	АВБЕДГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.3	В. Спутниковые снимки позволяют точно определить границы вырубки на больших территориях. ГИС-анализ помогает автоматически рассчитать площадь изменений с высокой точностью.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.4	Эвтрофирование — это процесс обогащения водоёмов питательными веществами (в основном азотом и фосфором), который приводит к бурному росту водорослей, цветению воды и ухудшению экологического состояния. Эвтрофирование можно предсказать с помощью математического моделирования качества воды, анализа данных спутникового мониторинга, а также использовать гидрологические и климатические модели.	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
У2.3.5	Динамическим.	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
У2.3.6	АВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.7	А2Б3В1Г4Д4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.8	БГВА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.9	Б. Основная причина половодья весеннее таяние снега на равнинах (для России) или летнее таяние ледников в горах. Эти явления предсказуемы и повторяется в один и тот же сезон.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.10	А3Б1В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.11	АБВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.12	Б. Анемометр предназначен для измерения скорости ветра, что критически важно для определения возможности безопасного плавания судов.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.13	Е5Д6Г4В3Б1А2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.14	БВАЕГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.15	Г. С суши (береговой полосы) нефть удаляется только механическим сбором, остальные из перечисленных способов работают только на водной поверхности.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.16	Е5Д6Г4В3Б1А2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.17	БВАЕГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У2.3.18	Г. Согласно Кодекса внутреннего водного транспорта Администрации бассейнов внутренних водных путей осуществляют контроль за размещением и функционированием объектов природоохранного назначения на внутренних водных путях в зоне деятельности соответствующего бассейнового органа государственного управления на внутреннем водном транспорте, а также	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	информационное обслуживание судовладельцев и капитанов судов по вопросам экологической безопасности.	
У3.1.1	А3Б4В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.2	ВБГА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.3	А3Б2В4Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.4	АДГВБ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.5	Электронная навигационная карта (или ЭНК)	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
У3.1.6	Гидрографическая съемка (или Промер глубин)	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
У3.1.7	А2Б3В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.8	А1Б4В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.9	А1Б5В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.10	ВБАГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У3.1.11	АВБГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.12	БАВГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.13	Б. Пассажиры с нарушением слуха могут лучше воспринимать визуальную информацию. Письменные заметки или жесты обеспечивают альтернативный канал коммуникации, что соответствует принципу инклюзивного общения.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.14	Б. Простые формулировки и паузы помогают пассажиру с ментальными особенностями лучше воспринимать информацию и снижают когнитивную нагрузку, демонстрируя уважение к его темпу обработки информации.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.15	В. Предложение помощи с ожиданием согласия уважает автономию и достоинство пассажира с инвалидностью, соответствуя принципу «ничего для нас без нас».	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.16	135. П.1 — уважает личность и автономию пассажира; П.3 — учитывает особенности темпа обработки информации; П.5 — демонстрирует индивидуальный подход и уважение к потребностям человека.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.17	134. П.1 — создает предсказуемую и безопасную среду; П.3 — обеспечивает доступность для людей с разными сенсорными особенностями; П.4 — укрепляет социальные связи и инклюзивную культуру.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.18	13. П.1 — демонстрирует уважение и устанавливает доверительный контакт; П.3 — соблюдает автономию пассажира и позволяет ему определить реальную потребность в помощи.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.19	Применять принципы универсального дизайна коммуникации: уточнить предпочтительные способы получения информации у участников; дублировать информацию в нескольких форматах (устно, письменно, визуально); обращаться напрямую к каждому участнику, предоставляя время на вопросы; заранее описывать маршрут и предупреждать о препятствиях. Такие приемы обеспечивают инклюзивность, снижают тревожность и способствуют равноправному участию всех.	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
У3.1.20	Установить зрительный контакт на уровне глаз, представиться, создать атмосферу доверия. Использовать простые, короткие фразы, уточнить затруднение. Продублировать информацию: показать на табло, проговорить вслух, при необходимости записать крупными цифрами. Предоставить дополнительное время на осмысление, проверить понимание. При необходимости предложить сопровождение. Такой подход учитывает особенности обработки информации, снижает когнитивную нагрузку и демонстрирует уважение к потребностям пассажира.	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
У3.1.21	Выслушать обе стороны без перебивания, проявляя эмпатию. Вежливо напомнить о правилах размещения пассажиров с	3 б. – полнота ответа, изложение логичное,

	инвалидностью. Обращаться напрямую к пассажиру с инвалидностью, уважая его право на самостоятельность. Предложить конкретные варианты решения (освобождение места, альтернативное размещение, помощь с техническими средствами). После разрешения уточнить удовлетворенность решением. Такой подход сохраняет достоинство всех участников и демонстрирует профессионализм.	обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У3.1.22	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.23	124	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.1.24	б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.1	А4Б3В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.2	БГАВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.3	А3Б1В4Г7Д2Е6Ж5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.4	АВБГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.2.5	Перекат	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
У3.2.6	Геоинформационная система (или ГИС)	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	А2Б3В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.2	ВБАГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.3	1Б2А3В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.4	АВБГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.5	Средства навигационного оборудования (или СНО / Навигационная обстановка)	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
У3.3.6	Судовой ход (или Фарватер)	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
У3.3.7	А2Б3В4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.8	А1Б2В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.9	А2Б1В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.10	БАВГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У3.3.11	БВАГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.12	БГВА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.13	Б. Индивидуальная беседа позволяет понять мотивы участника, объяснить ценность командного взаимодействия и совместно найти баланс между личной эффективностью и развитием команды.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.14	В. Структурированное обсуждение с критериями позволяет объективно сравнить варианты, учесть мнения всех участников и принять обоснованное решение, укрепляя доверие в команде.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.15	В. Детальное обсуждение позволяет использовать ценный опыт участника, адаптировать решение под различные потребности и укрепить инклюзивную культуру в команде.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.16	134. П.1 — обеспечивает эффективное использование ресурсов команды; П.3 — позволяет своевременно корректировать работу и укреплять доверие; П.4 — критично для проектов в динамичной среде с разнообразными потребностями пользователей.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.17	135. П.1 — повышает качество выполнения задач за счёт соответствия роли компетенциям; П.3 — обеспечивает адаптивность команды к меняющимся условиям; П.5 — усиливает вовлечённость и ответственность участников.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.18	24. П.2 — доверие и взаимопонимание являются основой продуктивного сотрудничества и инклюзивной среды; П.4 — рефлексия и адаптивность позволяют команде развиваться и эффективно реагировать на вызовы проекта.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.19	1) Провести самоанализ: выявить свои профессиональные компетенции, опыт работы с инклюзивными проектами, сильные стороны и зоны развития. 2) Изучить цели проекта и потребности пользователей, чтобы понять, какие роли наиболее востребованы. 3) Обсудить с руководителем и коллегами ожидания, предложить варианты вклада с учётом командных потребностей. 4) Зафиксировать согласованную роль и критерии оценки её эффективности. 5) Быть готовым к гибкой адаптации роли в процессе работы. Такой подход обеспечивает осознанное участие, максимальную отдачу и развитие 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
У3.3.20	1) Организовать открытое обсуждение с участием обоих претендентов, чтобы выслушать их аргументы, мотивацию и видение роли. 2) Проанализировать компетенции, опыт и интересы каждого в контексте требований роли и потребностей проекта. 3) Рассмотреть варианты: а) разделение роли на подзадачи с чётким распределением; б) ротация роли на разных этапах проекта; в) поиск альтернативной роли, где каждый сможет максимально реализовать свой потенциал. 4) Зафиксировать согласованное решение и критерии оценки вклада. 5) Обеспечить регулярную обратную связь для своевременной коррекции. Такой подход сохраняет мотивацию участников, укрепляет доверие и повышает эффективность 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

У3.3.21	На этапе планирования: индикаторы — чёткость постановки целей, полнота распределения ролей, вовлечённость участников; методы — анкетирование, стартовое совещание с рефлексией. На этапе реализации: индикаторы — своевременность выполнения задач, качество коммуникации, адаптивность к изменениям; методы — регулярные стендапы, ретроспективы, обратная связь 360°. На этапе завершения: индикаторы — достижение целей проекта, удовлетворённость участников, извлечённые уроки; методы — итоговая рефлексия, опрос удовлетворённости, анализ документации. Оценка должна быть инклюзивной, учитывать мнения всех участников, в том числе с инвалидностью.	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
У3.3.22	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.23	134	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У3.3.24	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.1	А4Б2В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.2	БВГА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.3	А3Б2В1Г5Д4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.4	БВГА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.5	А. В отличие от бумажной карты, где масштаб фиксирован, цифровые карты поддерживают интерактивное масштабирование (зум). Программа автоматически пересчитывает отображение объектов, позволяя пользователю детально рассмотреть мелкие элементы при приближении.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.1.6	При сильном увеличении векторные объекты (линии, точки) сохраняют идеальную четкость и плавность контуров, так как они описываются математическими формулами. Растровые объекты (изображения из пикселей) при увеличении теряют качество, становятся размытыми и распадаются на отдельные квадратные ячейки (кубики).	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
У4.1.7	Условный знак (или Картографический знак)	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
У4.1.8	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	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.8	АВГЕ	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	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.2.13	Б. She went to the park. 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	В. He lives in London. 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	БГЕ. 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	АВД. 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	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	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	А2Б3В1Г5Д4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У4.3.10	А2Б1В4Г3Д5	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	Б. You may come in. 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	Б. He plays football every Sunday. 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	АБГД 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	АД 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	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	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	А2Б1В4Г3	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	1. Б. Ельцин. 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	4. Достижения в освоении космоса. 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	24. Источник описывает одно из важнейших событий первой революции в России 1905-1907 гг. – Манифест 17 октября, подписанный Николаем II в разгар революции, провозгласил	1 б. – совпадение с верным ответом;

	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.	0 б. – остальные случаи
У5.1.6	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	1В2Г3Б4А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.12	БВАГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.13	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.14	А. 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	БГ. 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	Историческое значение Указа заключается в следующем – благодаря возникновению российского флота: 1) были преодолены территориальная, политическая, экономическая, научно-техническая и культурная изоляция и	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

	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.	1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У5.1.17	А2Б1В4Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.1.18	ГДВАБ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.1	А1Б3В4Г2	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	4) Иван III. Обоснование: Иван III принимает титул «государь всея Руси» в последней четверти XV века, после свержения золотоордынского ига и присоединения к Москве земель Тверского княжества. Титул символизирует создание единого суверенного Московского государства.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.4	1) Москвой. 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	146. 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	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	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный

	способствовало поражению наполеоновских сил в дальнейшем.	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	1Г2А3Б4В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.2.12	ВАГБ	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	В. 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	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	БВАГ	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	2341	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.4	123645	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.5	А3Б4В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.6	БВГА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.7	1Б2В3А4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.3.8	БВГА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.1	1В2Г3А4Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.2	ВБАГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.3	А. 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
У5.4.4	В. 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
У5.4.5	В. Соборность. Обоснование: ключевое понятие российского мировоззрения и ценностей российской цивилизации. Идея	1 б. – совпадение с верным ответом;

	свободного духовного единения людей, общности ценностей и взаимной поддержки. Приоритет общего блага над частным интересом в общественном сознании.	0 б. – остальные случаи
У5.4.6	Б. Россия — это федерация. Обоснование: Данное определение закреплено в ст. 5, ст. 14 и ст. 28 Конституции РФ.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.7	АВ. Обоснование: Развитие цифровой инфраструктуры (А) — Повышает конкурентоспособность российской экономики на глобальном рынке. Автоматизирует процессы в промышленности, медицине, образовании и гос. управлении, снижая издержки и повышая эффективность. Создаёт новые рабочие места в высокотехнологичных секторах и стимулирует инновации. Инвестиции в образование и здравоохранение (В) — Развитие здравоохранения увеличивает продолжительность и качество жизни, снижает потери производительности из-за болезней. Поддержка науки и вузов стимулирует исследования и разработки, необходимые для суверенитета в критических технологиях. Инвестиции в человека снижают социальное неравенство и повышают адаптивность общества к изменениям.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.8	Многополярную структуру. Она обеспечивает надёжную безопасность, сохраняет культурно-цивилизационную самобытность и равные возможности развития для всех государств, независимо от их географического положения, размера, ресурсов, политического или экономического устройства.	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
У5.4.9	1В2Б3А4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У5.4.10	АВБГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.1	А3Б5В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.2	БВГА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.3	А2Б1В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.4	ВАБГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У6.1.5	Б. Топография изучает методы измерений на местности для определения формы Земли и создания планов. Без знания геодезических приборов (теодолитов, нивелиров) и правил привязки координат на суше невозможно правильно начать съемку рельефа дна и составить точную карту.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.6	Наносы ила и песка постоянно уменьшают глубину судоходного русла, из-за чего суда могут сесть на мель.	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
У6.1.7	Лотом	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
У6.1.8	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.9	А1Б2В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.10	АВГБ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.11	Б. Наиболее популярной городской ГИС, изобретенной и используемой в г. Новосибирске, является 2-ГИС.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.1.12	Это структурная единица в геоинформационных системах (ГИС) и электронных картах, представляющая собой совокупность объектов, объединённых по определённому признаку или тематике. Каждый слой можно представить как прозрачную плёнку, наложенную на карту, где отображается только один тип объектов или явлений, например: дороги, реки, здания, почвы, административные границы 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
У6.1.13	Слоем	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
У6.1.14	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.1	А3Б5В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.2	БВГА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.3	А4Б3В2Г1Д1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.4	БАВГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.5	Б. Модель, повторяющая форму Земли или иной планеты, представляет собой шар, с нанесенной информацией - глобус.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.6	Карты-схемы необходимы для донесения до потребителей конкретной информации (о маршруте, достопримечательностях, расположении сервисов и т д) с наибольшей наглядностью и доступностью для понимания.	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
У6.2.7	Земной поверхности	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	А	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
У6.2.9	А1Б2В3Г4Д4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.10	АБВГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.11	Б. Программа с ограниченным функционалом, устанавливаемая на мобильное устройство (смартфон), называется приложение, например - мобильная версия (приложение) Яндекс-карты или 2-ГИС.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.2.12	Это разные виды картографических изображений, которые отличаются по назначению, детализации и способу отображения объектов. топографическая карта — это точное и подробное изображение местности, а схема — упрощённая схема, где важны не реальные размеры, а взаимосвязи и логика объектов.	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
У6.2.13	Карты	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
У6.2.14	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.1	А2Б4В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.2	БВГА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.3	А1Б2В2Г2Д3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.4	АГВБ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У6.3.5	Б. Федеральная государственная информационная система ведения Единого государственного реестра недвижимости (ФГИС ЕГРН) содержит комплексную информацию о недвижимости в России. Она объединяет данные о характеристиках объектов, правах на них, ограничениях, а также сведения о кадастровом делении и границах.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.6	Основные недостатки съемки местности со спутников заключаются в высокой стоимости, малой доступности, невысокой оперативности наведения на нужный участок местности, зависимости от облачности.	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
У6.3.7	Глобальными ГИС	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
У6.3.8	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.9	А4Б2В3Г3Д1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.10	БАВГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.11	Б. Российская система позиционирования называется ГЛОНАСС и расшифровывается как «ГЛОбальная НАвигационная Спутниковая Система.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У6.3.12	Съемка с применением БПЛА имеет несколько преимуществ по сравнению с некоторыми другими, а именно: оперативность (скорость), достаточно широкий охват территории, относительно невысокая стоимость по сравнению со съемками с самолёта или спутниковой съемкой.	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
У6.3.13	Спутником	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
У6.3.14	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.1	А2Б3В1	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	Б. Разминка повышает температуру мышц, улучшает кровообращение и снижает риск травм.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.4	Г. Состояние недостаточной двигательной активности организма с ограничением темпа и объёма движений. Гиподинамия (Б) – нарушение функций организма (опорно-двигательного аппарата, кровообращения, дыхания, пищеварения) при ограничении двигательной активности, снижении силы сокращения мышц.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.5	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
У7.1.6	Принцип доступности	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
У7.1.7	1Б2Г3Д4В	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	Б. Разминка повышает температуру мышц, улучшает кровообращение и снижает риск травм.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.10	Г. Состояние недостаточной двигательной активности организма с ограничением темпа и объёма движений. Гиподинамия (Б) – нарушение функций организма (опорно-двигательного аппарата, кровообращения, дыхания, пищеварения) при ограничении двигательной активности, снижении силы сокращения мышц.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.1.11	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	Принцип доступности	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
У7.1.13	1Г2В3Д4Б5А	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	Г. 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 широкий круг разнообразных физических упражнений. Применение средств физической культуры в лечебных целях должно сопровождаться систематическим врачебным контролем и	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	строгим учётом индивидуальных особенностей занимающихся.	
У7.1.16	БГ. 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	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	Соревновательный метод	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
У7.2.1	1Б2Г3А	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	В. Выносливость. 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	БВ. Зимние виды спорта - это занятия на снегу или на льду.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.5	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	Зарядка (или утренняя гигиеническая гимнастика)	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
У7.2.7	1Г2А3Б4В	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	В. Выносливость. 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	БВ. Зимние виды спорта - это занятия на снегу или на льду.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.2.11	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	Зарядка (или утренняя гигиеническая гимнастика)	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

У7.2.13	1В2Б3Г4А	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	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	АВ. 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	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	Силы	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
У7.3.1	1А2В3Б	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	Б. Частота сердечных сокращений. ЧСС — это пульс, основной показатель работы сердца во время	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.4	БВ. 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	Физическое воспитание – это вид воспитания, специфическим содержанием которого являются обучение движениям, воспитание физических качеств, овладение	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное,

	специальными физкультурными знаниями и формирование осознанной потребности в физкультурных занятиях.	приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У7.3.6	Здорового образа 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
У7.3.7	1В2Д3Г4Б	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	Б. Частота сердечных сокращений. ЧСС — это пульс, основной показатель работы сердца во время	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.10	БВ. 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	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	Здорового образа 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

У7.3.13	1А2В3Б	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	А. Гипокинезия это состояние с ограничением темпа и объёма движений.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У7.3.16	АВ. 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	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	Вредных привычек	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
У8.1.1	1Б2А3В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.2	1В2Г3Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.3	213	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.4	1234	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У8.1.5	А. 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
У8.1.6	Г. 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
У8.1.7	АВ. 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
У8.1.8	АБ. 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
У8.1.9	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
У8.1.10	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
У8.1.11	Медицинские осмотры	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	Риск	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	А4Б1В3Г3Д4Е2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.14	БАГЗДЖЕВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.15	А. К группе материальных загрязнений относят загрязнения, которые можно измерить концентрацией, т.е. массой вещества, отнесенной к объему компонента среды.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.1.16	Основной причиной разрушения озонового слоя является выброс в атмосферу хлор- и бромсодержащих химических соединений, в первую очередь фреонов. Эти вещества, распадаются в стратосфере под действием ультрафиолетового излучения, выделяя атомы хлора, разрушающие молекулу озона.	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
У8.1.17	Предотвращенного	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
У8.1.18	ВГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.1	1В2Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.2	1Б2А3В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.3	3124	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У8.2.4	4312	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.5	Б. От 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
У8.2.6	В. Это поможет минимизировать контакт с зараженным воздухом и быстрее покинуть зону заражения.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.7	АБ. 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
У8.2.8	АГ. 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
У8.2.9	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
У8.2.10	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
У8.2.11	Охрана труда / ОТ	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	Шаговое напряжение	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	А1Б3В2Г1Д3Е2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.14	БГАВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.15	В. В первом случае это ситуация, которая складывается в государстве, когда рождаемость падает ниже уровня простого воспроизводства населения, а также ниже уровня смертности. Во втором случае возникает перенаселение, и неспособность территории обеспечить её жителей жизненно необходимыми ресурсами. Обе ситуации считаются демографическим кризисом.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.2.16	Загрязнение окружающей среды — это всё, что появляется не в том месте, не в то время и не в том количестве, которое естественно для природы, что выводит её системы из равновесия, отличается от нормы, обычно наблюдаемой и (или) желательной для человека.	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
У8.2.17	Предельно допустимый сброс (или ПДВ).	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
У8.2.18	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.1	1В2А3Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.2	1А2В3Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У8.3.3	1342	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.4	1234	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.5	Б. Длительный интенсивный шум вызывает необратимые изменения в улитке внутреннего уха, приводя к профессиональной тугоухости.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У8.3.6	В. 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
У8.3.7	АБ. 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
У8.3.8	АБ. 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
У8.3.9	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
У8.3.10	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
У8.3.11	Приемлемый риск / допустимый риск	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	Безопасность жизнедеятельности / БЖД	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
У9.1.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.3	А2Б3В4Г5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.4	А3Б4В5Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.5	13254	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.6	261345	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.7	В. Реальная заработная плата — это объем товаров и услуг, которые работник может фактически приобрести на свою номинальную зарплату с учетом текущих цен (инфляции). Именно она отражает реальный уровень жизни, так как показывает покупательную способность дохода.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.8	В. Акционерное общество (АО) — это фирма, уставный капитал которой разделен на определенное количество акций. Участники (акционеры) не отвечают по обязательствам компании, но несут риск убытков в пределах стоимости принадлежащих им акций.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.9	АБ. В экономической теории производство — это процесс преобразования ресурсов (труд, земля, капитал, предпринимательские способности) в экономические блага (товары и услуги), которые удовлетворяют потребности людей. Вариант А верен, так как подчеркивает эффективное использование ресурсов для достижения наилучшего (максимального) результата — это суть производственной деятельности. Вариант Б верен, так как напрямую определяет производство как процесс создания благ для удовлетворения потребностей.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.10	АВ. Инвестиции в человеческий капитал — это любые вложения в человека, которые повышают его	1 б. – совпадение с верным ответом;

	производительность, знания, навыки или здоровье, что в будущем приводит к росту дохода (как для самого человека, так и для общества/фирмы). Образование (школа, вуз, курсы, тренинги) — повышает квалификацию и знания. Здравоохранение (профилактика, лечение, спорт, здоровое питание) — увеличивает продолжительность активной трудовой жизни и энергию работника.	0 б. – остальные случаи
У9.1.11	За 1 млн. шт. компьютеров 9 млн. метров тканей.	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
У9.1.12	(PE)=5, (QE)=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
У9.1.13	А2Б3В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.14	БГАДВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.1.15	В. Определение объёмов работ по чертежам. 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
У9.1.16	Б. Развёрнутое 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
У9.1.17	АБГ	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
У9.1.18	Себестоимость строительно-монтажных работ — это все затраты строительно-монтажной организации на производство строительно-монтажных работ. Себестоимость складывается из суммы прямых затрат и накладных расходов. Прямые затраты Пз: Пз = Мат. + З.пл. + Э.маш. + Пр. Мат. – материалы, З.пл. – основная заработная плата рабочих, Э.маш. – эксплуатация машин, Пр. - прочие расходы и затраты. Накладные расходы Нр. Эта категория затрат связана с обеспечением общих условий строительного производства, его управлением и обслуживанием, с созданием необходимых производственных и бытовых условий для работников строительных и монтажных организаций. Различают 3 вида себестоимости: Сметную Себ.см; Плановую – Себ.пл; Фактическую – Себ.ф	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
У9.2.1	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.2	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.3	А2Б3В4Г5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.4	А4Б3В1Г5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.5	34215	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.6	13254	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.7	Б. Предельные издержки (МС) — это прирост общих затрат при производстве одной дополнительной единицы продукции. Когда предельная производительность растет (каждая следующая единица ресурса дает всё больше продукции), то для выпуска каждой следующей единицы товара требуется всё меньше ресурсов, а значит, и затраты на неё снижаются. Следовательно, предельные издержки убывают.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.8	Г. Аккредитив — это форма безналичных расчетов, при которой банк покупателя (банк-эмитент) по поручению клиента обязуется произвести платеж в пользу поставщика (продавца) только после предоставления документов, подтверждающих отгрузку товара или выполнение услуг. Это обеспечивает гарантию платежа для продавца (поставщика), так как банк проверяет соблюдение всех условий сделки.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У9.2.9	БГ. Факторы производства — это ресурсы, используемые для создания экономических благ. Каждый фактор принадлежит определенному владельцу и приносит ему соответствующий факторный доход. Таким образом, владельцы факторов производства получают заработную плату за труд, ренту за землю, процент за капитал и прибыль за предпринимательские способности.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.10	АВД. Основной капитал (основные фонды) — это средства труда, которые участвуют в производстве многократно (долго, не один цикл); не меняют свою натуральную форму; переносят свою стоимость на готовый продукт постепенно, частями (через амортизацию). Таким образом, к основному капиталу относятся здания (цеха, склады, офисы); сооружения (мосты, дороги, эстакады, резервуары, шахты); оборудование (станки, компьютеры, машины, приборы).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.11	Увеличится на 10 штук.	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
У9.2.12	Издержки явные=370; издержки неявные=220; прибыль бухгалтерская=350; прибыль экономическая=130.	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
У9.2.13	А2Б1В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.14	БАВДГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.15	Б. Накладные расходы покрывают затраты на управление строительством, содержание аппарата управления, охрану, временные здания и т.д. Прямые затраты — это непосредственные расходы на выполнение работ (материалы, зарплата, машины). Сметная прибыль — средства для развития производства и стимулирования работников. Прочие затраты включают непредвиденные расходы и т.п.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.2.16	Б. Развёрнутое обоснование: Проектная документация содержит исчерпывающую информацию об объёмах и видах работ, необходимых для строительства объекта. На её основе составляются ведомости объёмов работ, которые служат	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	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.	
У9.2.17	АБГ. 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
У9.2.18	Уровень рентабельности показывает, сколько процентов прибыль строительно-монтажной организации составляет от ее затрат на производство работ: Ур.р.=Прибыль/Себестоимость х100%. Плановый уровень рентабельности: Ур.р.пл.=Ппл/(Себ пл) х100% где Ппл – планируемая прибыль, руб. Себ пл – планируемая себестоимость строительно-монтажных работ, руб. Фактический уровень рентабельности: Ур.р.ф=Пф/(Себ ф) х100% где Пф – фактическая прибыль, руб. Себ ф – фактическая себестоимость строительно-монтажных работ, 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
У9.3.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.2	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.3	А2Б3В4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.4	А2Б3В5Г1Д6Е4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.5	7142536	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.6	13254	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.7	В. Неявные издержки - именно они отражают упущенную выгоду от альтернативного использования ресурсов, не проходящую по бухгалтерским документам.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

У9.3.8	В. Уставный капитал — это зафиксированная в учредительных документах минимальная сумма денег или стоимость имущества, которую учредители (участники) вносят при создании предприятия для обеспечения его уставной деятельности и гарантии интересов кредиторов. При создании нового предприятия (на этапе его учреждения) у фирмы еще нет ни прибыли, ни амортизации, ни дебиторской задолженности, так как оно еще не работало. Единственным первичным источником формирования оборотного капитала (запасы сырья, денег в кассе, на расчетном счете) являются взносы учредителей, которые формируют уставный капитал.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.9	АЕ. Чистая прибыль — это конечный финансовый результат деятельности предприятия после уплаты всех налогов (в первую очередь — налога на прибыль) и учета всех доходов и расходов (как от основной, так и от прочей деятельности). Именно эту сумму можно направить на дивиденды, развитие или резервы. Вариант А верен, так как налогооблагаемая прибыль (прибыль до налогообложения) минус налог на прибыль = чистая прибыль. Вариант Е верен, так как детально описывает тот же путь: от выручки – нетто отнимаются себестоимость, коммерческие и управленческие расходы, затем корректировка на прочие доходы/расходы, а потом вычитается налог на прибыль. Это и есть чистая прибыль по отчёту о финансовых результатах.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.10	БГ. Оборотные производственные фонды — это часть оборотных средств, которая целиком потребляется в течение одного производственного цикла, меняет свою натуральную форму и переносит свою стоимость на готовый продукт полностью. Они находятся в сфере производства (в отличие от фондов обращения). К оборотным производственным фондам относятся производственные запасы (сырье, материалы, комплектующие) и топливо (уголь, бензин, газ для производственных нужд).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.11	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
У9.3.12	1. 3 и 2,5 тыс. руб.; 2) 7,5 тыс. 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

У9.3.13	А3Б2В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.14	ГБВА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.15	В. 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
У9.3.16	Б. Накладные расходы рассчитываются как процент от фонда оплаты труда (ФОТ) рабочих. Это обусловлено тем, что большинство административно-хозяйственных затрат прямо или косвенно связаны с численностью и оплатой труда рабочих на объекте. Другие показатели не используются как база для расчёта: стоимость материалов не отражает трудоёмкость работ и управленческие затраты; стоимость эксплуатации машин — лишь часть прямых затрат; общая сметная стоимость включает накладные расходы, поэтому не может быть базой для их расчёта.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.17	АБВД. Сводный сметный расчёт включает: Подготовка территории строительства (А) — снос строений, расчистку участка. Основные объекты строительства (Б) — здания и сооружения проекта. Временные здания и сооружения (В) — бытовки, склады, дороги на период строительства. Прочие работы и затраты (Д) — непредвиденные расходы и т.д.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У9.3.18	График производства работ (ГПР) — это основной документ планирования в строительстве и на производстве, который фиксирует сроки выполнения каждого этапа, их последовательность, а также потребности в ресурсах (рабочих, технике, материалах). Фактически это «дорожная карта» проекта для контроля за соблюдением дедлайнов.	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
У10.1.1	1В2А3Б4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.2	1Г2В3Б4А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.3	1Б2В3А4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.4	АБГВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.5	АВБГ	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
У10.1.6	БВАГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.7	А. 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
У10.1.8	Б. 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
У10.1.9	Б. 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 удается разрешить внутри коллегии, председатель может вынести вопрос на рассмотрение Правительства РФ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.10	АБГ. право законодательной инициативы принадлежит определённым субъектам, которые закреплены в Конституции РФ и федеральном законодательстве	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.1.11	АВД. -------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
У10.1.12	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 определеннойсумме 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
У10.1.13	Суд примет решение в пользу Н., т. к. согласно с ч. 1 ст. 36 Семейного Кодекса РФ имущество полученное одним из	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное,

	супругов во время брака в порядке наследования считается его собственностью.	приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
У10.1.14	Взятка	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	1В2А3Г4Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.2	1А2В3Г4Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.3	1Б2А3Г4В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.4	БВАГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.5	АВБГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.6	ГАБВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.7	А. Конституционный суд РФ разрешает споры о компетенции между различными уровнями власти, как на федеральном уровне (между федеральными органами государственной власти и между федеральными органами и органами государственной власти субъектов РФ), так и на региональном уровне (между высшими государственными органами субъектов РФ и между государственными органами и органами местного самоуправления субъектов РФ)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.8	Б. Конституционный суд РФ разрешает споры о компетенции между различными уровнями власти, как на федеральном уровне (между федеральными органами государственной власти и между федеральными органами и органами государственной власти субъектов РФ), так и на	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	региональном уровне (между высшими государственными органами субъектов РФ и между государственными органами и органами местного самоуправления субъектов РФ)	
У10.2.9	Б. Суть этой теории заключается в представлении о том, что изначально люди жили в семейных общинах, которые впоследствии объединились путем заключения договора, что послужило началом формирования государства. Эти договоры обычно представляют собой соглашения о создании общего правительства, установлении правил поведения и регулировании конфликтов между семьями.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.10	БГ: Личные (гражданские) права обеспечивают свободу и автономию человека как биосоциального существа. К ним относятся: право на неприкосновенность частной жизни (ст. 23ст. 23Конституции РФ), право на свободу передвижения (ст. 27Конституции РФ). Право на труд — социальное, на образование — культурное, на участие в управлении — политическое.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.2.11	АВГ. Ограничение права на тайну переписки допускается только на основании закона. Согласно ст. 23Конституции 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
У10.2.12	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
У10.2.13	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
У10.3.1	1В2Б3Г4А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.2	1В2А3Г4Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.3	АБВГ	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
У10.3.4	БАГВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.5	АБГВ	2 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.6	А. 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
У10.3.7	А. Понятие «терроризм» стало широко употребляться со времён Французской буржуазной революции 1789 года.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.8	В. За терроризм предусмотрено уголовное наказание, включая лишение свободы на срок до 20 лет (в зависимости от обстоятельств дела и тяжести последствий)	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.9	АБГ. Судебную власть в РФ осуществляют суды, включая Конституционный Суд РФ (ст. 125ст. 125 Конституции РФ), Верховный Суд РФ (ст. 126ст. 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
У10.3.10	АВД. 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
У10.3.11	АГ. 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, право избирать — 18 лет, право на труд — с14–16 лет (с ограничениями).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
У10.3.12	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

У10.3.13	Брак	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
О1.1.1	А1Б5В2Г3	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	2. 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	1. Инициализация переменной S = 1. Проверка условия входа в цикл: i = 2, условие: 2 ≥ 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.	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
О1.1.5	1. Инициализация переменной S = 1. Проверка условия входа в цикл: i = 2, условие: 2 ≥ 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.	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
О1.1.6	13. 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
О1.1.7	А3Б1В4Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.1.8	42135	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О1.1.9	Б. Не изображено, то что расположено за плоскостью	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.1.10	Д. Параллельно П1. Координаты Z, указывающие удаленность от П1, точек равны, следовательно, они равноудалены от горизонтальной плоскости, поэтому отрезок параллелен горизонтальной плоскости.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.1.11	БВ. Конус и цилиндр являются телами вращения, поэтому у них возможны фигуры сечения в виде круга, у пирамиды и призмы фигуры сечения только многоугольники.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.1.12	Если ее координата X равна нулю. Расстояние до профильной плоскости проекций определяет координата X, если она равна нулю, то точка ни как не удалена от плоскости проекций, следовательно, точка лежит в плоскости проекций.	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
О1.1.13	1Б2В3А4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.1.14	БГАВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.1.15	Б. Инструмент «Измерение» позволяет провести линию между точками и получить точное расстояние.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.1.16	Б. Развёрнутое обоснование: инструмент расчёта площади полигона автоматически вычисляет площадь замкнутого контура (в данном случае — границ лесного массива) с учётом масштаба карты и системы координат.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.1.17	АБВ. Размер территории (а) влияет на выбор масштаба (крупный для города, мелкий для страны). Цель (б) определяет детализацию (для навигации нужен крупный масштаб). Детализация (в) зависит от масштаба (на 1:10 000 видны дома, на 1:1 000 000 — только крупные объекты).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.1.18	Масштаб карты — это соотношение между расстояниями на карте и на местности. Например: 1:1 000 — крупный масштаб, подходит для детального планирования застройки квартала или участка.1:50 000 — средний масштаб, используется для туристических карт и навигации по региону. 1:1 000 000 — мелкий масштаб, применяется для обзорных карт стран и континентов.	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
О1.2.1	А3Б1В6Г2	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
О1.2.2	2413	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.2.3	3. 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
О1.2.4	5 раз. Чтобы определить количество проходов цикла, нужно его проанализировать: значение переменной i начинает с 1, цикл выполняется, пока i не превысит 10, на каждом шаге к i прибавляется 2. 1: i = 1. (Условие 1 <= 10 истинно, цикл выполняется). 2: i = 1 + 2 = 3. (Условие 3 <= 10 истинно, цикл выполняется). 3: i = 3 + 2 = 5. (Условие 5 <= 10 истинно, цикл выполняется). 4: i = 5 + 2 = 7. (Условие 7 <= 10 истинно, цикл выполняется). 5: i = 7 + 2 = 9. (Условие 9 <= 10 истинно, цикл выполняется). i = 9 + 2 = 11. Теперь проверяется условие: 11 <= 10. Это условие ложно, поэтому выполнение цикла прекращается.	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
О1.2.5	Dim	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
О1.2.6	15. Обоснование выбора ответа: 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
О1.2.7	А2Б1В4Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.2.8	352641	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.2.9	Г. Выдавливание. Это команда преобразования плоского контура в объемное	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.2.10	В. Общее положение. Координаты показывают расстояние до соответствующей плоскости. В данном случае нет равенства между координатами концов отрезка, значит отрезок не параллелен ни одной из плоскостей проекций.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.2.11	АБД. Обоснование: 1 (А) — это ось симметрии, должна проводиться осевой линией. 2 (Б) — это линии невидимого	1 б. – совпадение с верным ответом;

	контура, должны быть штриховыми линиями. 5 (Д) — Это линия контура, видимая на виде сверху, должна изображаться сплошной толстой линией (основной).	0 б. – остальные случаи
О1.2.12	Местный вид. Согласно ГОСТу 2.305 местный вид-это изображение отдельно ограниченного участка детали, которое располагается на свободном поле чертежа и ограничивается волнистой линией.	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
О1.2.13	1Б2В3А4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.2.14	АВГБД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.2.15	Б. GPS (Global Positioning System) — спутниковая система навигации для определения координат на Земле.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.2.16	В. Коричневый цвет используется для отображения горизонталей (линий равных высот) и отметок рельефа.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.2.17	АБВ. ЦМР (а) — основа для анализа рельефа. Уклоны и экспозиции (б) рассчитываются по ЦМР для инженерных задач. Отмывка (в) — способ отображения рельефа с помощью теней.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.2.18	Ортофотоплан — это обработанный аэрофотоснимок, где устранены искажения от рельефа и наклона камеры, а также добавлена геопривязка. Отличия от обычного снимка: Точные координаты каждого пикселя. Единое масштабное соответствие по всей площади. Возможность измерений расстояний и площадей.	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
О1.3.1	А2Б5В1Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.2	13542	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.3	2. Обоснование выбора ответа: Гистограмма – тип диаграммы, который отображает соотношение рядов данных в виде столбиков (вертикальных прямоугольников), по одной оси располагаются сравниваемые категории, по второй –	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	измеряемая величина, высота столбца определяет значение показателя: чем он выше, тем больше значение.	
О1.3.4	50. 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 находиться формула =А2 + В$1. А2 = 30, В1 = 20, С2 = 30 + 20 = 50.	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
О1.3.5	Слайдом	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
О1.3.6	136. 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
О1.3.7	А1Б4В2Г6Д3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.8	24153	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.9	В. Параллельно П2. Координаты Y всех точек равны	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.10	В) Лежит в плоскости П2, так как её координата Y равна нулю, координата показывающая удаленность от фронтальной плоскости проекций	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.11	БВ. Б) Представлен сложный ступенчатый разрез, В) Представлено вынесенное сечение, выполненное по типу разреза, чтобы изображение не распадалось на отдельные элементы	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.12	Точки А и В равноудалены от горизонтальной плоскости проекций. Координаты Z равны, координата Z определяет расстояние до горизонтальной плоскости проекций, значит точки А и В находятся на одинаковом расстоянии от горизонтальной плоскости проекций.	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
О1.3.13	1В2А3Б4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.14	БДГАВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.15	Б. Масштаб показывает, во сколько раз расстояния на карте уменьшены относительно реальных расстояний на местности (например, 1:10 000 означает, что 1 см на карте соответствует 10 000 см или 100 м на местности).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.16	Б. Расчёт площади полигона. Развёрнутое обоснование: инструмент расчёта площади полигона автоматически вычисляет площадь замкнутого контура (в данном случае — границ лесного массива) с учётом масштаба карты и системы координат.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.17	АБВ. Уклоны (а) рассчитываются по изменениям высот между соседними точками ЦМР. Экспозиция (б) показывает направление склонов (север, юг и т.д.). Высота (в) — основное свойство ЦМР, хранящее значения в каждой ячейке растра или узле TIN.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О1.3.18	GPS (Global Positioning System) — спутниковая система навигации, определяющая координаты объекта на Земле. Работает за счёт измерения расстояния от приёмника до нескольких спутников (минимум 4), чьи орбиты точно известны. Примеры использования: Полевая съёмка — фиксация координат геодезических пунктов, границ участков. Актуализация карт — обновление данных о дорогах, постройках по GPS трекам. Навигация — прокладка маршрутов в ГИС и мобильных приложениях.	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
О2.1.1	А2Б1В4Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.1.2	БВА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.1.3	Г. В результате известного классического эксперимента Миллера - Юри, в котором симулировались гипотетические условия раннего периода развития Земли для проверки возможности химической эволюции, удалось получить огамические соединения из неорганических.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.1.4	Неверно, по мнению Н.Н. Моисеева устойчивое развитие – это совместная эволюция человечества и биосферы и первый шаг к эпохе ноосферы.	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
О2.1.5	Лимитирующим.	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
О2.1.6	АБВГД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.1.7	А3Б1В4Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.1.8	АБВГД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.1.9	А. Экология в первую очередь изучает уровни организации жизни, связанные с взаимодействием организмов друг с другом и окружающей средой.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.1.10	Прежде всего – это загрязнение окружающей природной среды, связанное с высоким уровнем потребления. Чем выше уровень потребления, тем выше расходы энергии, природных ресурсов, и тем интенсивнее происходит загрязнение окружающей природной среды отходами производства, потребления и быта.	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
О2.1.11	1В2А3Г4Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.1.12	АБВГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.1.13	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.1.14	А2Б3В4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О2.2.1	А1Б4В3Г5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.2	БГВА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.3	А. ПДК – это один из законодательно установленных нормативов качества окружающей среды, определяющий допустимое состояние атмосферного воздуха, вод, почв для сохранения экосистем и здоровья человека.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.4	Развитым, т.к. в странах с развитой экономикой происходит снижение рождаемости из-за того, что люди достигли высокого уровня благосостояния и в их сознании происходит изменение системы ценностей, ведущей к более высокому уровню потребления и препятствующий росту рождаемости населения. Пирамиды имеют слегка расширенное основание из-за малой детской смертности. Сужение начинается на возрасте 50-60 лет, а возрастание смертности лишь после 70-80 лет.	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
О2.2.5	Первичные, вторичные и псевдопотребности.	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
О2.2.6	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.7	А1Б2В2Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.8	БГВА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.9	В. Водный кодекс РФ — это федеральный закон, законодательный акт высшего уровня.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.10	Потому что они живут на разных полюсах Земли и никогда не встречаются в дикой природе.	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
О2.2.11	1Б2В3А4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.12	БГВА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.13	Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.2.14	А2Б3В5Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.1	А2Б5В3Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.2	ВБГА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.3	3. Живым веществом В.И. Вернадский назвал всю совокупность живых организмов, обитающих на Земле. Живой организм – это целостная структура не способная распадаться и менять форму и размеры под влиянием внешних сил.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.4	ПДУ нормируют загрязнение, которое невозможно определить концентрацией, т.е. физическое загрязнение (тепловое, световое, шумовое, вибрационное, электромагнитное, ионизирующее (радиационное).	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
О2.3.5	Фактическим.	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
О2.3.6	Г	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
О2.3.7	А2Б1В4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.8	БДВГА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.9	А. На полях обычно культивируют один или немного видов растений, в связи с чем, резко обедняется и животное население, и состав микроорганизмов в агроценозе. Культурные виды, поддерживаются искусственным отбором, и не могут выдерживать борьбу за существование с дикими видами без поддержки человека.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.10	Это процесс накопления живым организмом химических веществ из окружающей среды, особенно опасен для верхних звеньев пищевой цепи, т.е. растительные организмы усваивают загрязнители из внешней среды и аккумулируют их в своих органах, травоядные животные, питаясь растительностью, получают большие дозы, хищные – еще большие дозы.	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
О2.3.11	1Б2А3В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.12	ВБГА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.13	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О2.3.14	А2Б3В1Г5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.1.1	А1Б2В3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.1.2	2341	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.1.3	АВГ. Обоснование: Лазеры основаны на принципах когерентного излучения света, что связано с оптическими свойствами света. Радары работают на основе электромагнитных волн, но не касаются принципов оптики, поскольку чаще всего применяют микроволны и радиоизлучение. Телескопы предназначены для сбора и	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	фокусировки света, используя линзы и зеркала, что прямо основано на законах оптики. Фотокамеры используют объективы и диафрагмы для формирования изображения, что также основывается на оптических эффектах. Следовательно, устройства, использующие принципы оптики: лазеры, телескопы и фотокамеры.	
О3.1.4	В. Электронный микроскоп 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
О3.1.5	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.1.6	А2Б3В2Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.1.7	1423	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.1.8	Ответ: 4 1. Нет, разбитый ртутный термометр и вытекшую из него ртуть нельзя выбрасывать в мусорное ведро — нужно вызвать специалистов. 2. Нет, щелочные металлы хранят не просто в плотно закрытых стеклянных банках, а под слоем керосина. 3. Нет, так как алюминий — активный металл, охотно вступающий с кислотами в реакцию. 4. Да, для нейтрализации остатков щелочи на руках подойдет лимонная кислота.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.1.9	А2Б4В3Г5Д2Е2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.1.10	ВБГА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.1.11	Б. Волга — главная водная магистраль, соединяющая Каспийское море с центрами европейской части России и через систему каналов — с Балтийским, Белым и Азовским морями.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.1.12	Преимущества: высокая грузоподъемность, низкая себестоимость перевозок, возможность доставки грузов вглубь материков. Недостатки: Сезонность, зависимость от режима реки, низкая скорость, привязка к естественному руслу.	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

О3.1.13	Суэцкий.	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
О3.1.14	АБГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.2.1	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 устойчивости. Важными факторами, влияющими на устойчивость, являются высота центра масс судна, форма корпуса и распределение груза.	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
О.3.2.2	АБГ: Основными параметрами состояния термодинамической системы считаются такие величины, которые однозначно определяют состояние данной системы. Среди указанных вариантов: - Температура - показывает степень нагретости тела и определяет распределение внутренней энергии. - Объем - характеризует пространство, занимаемое системой. - Давление - отражает сжатие или расширение системы, оказывая воздействие на неё извне.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О.3.2.3	А1Б2В3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О.3.2.4	4123	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О.3.2.5	БГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О.3.2.6	А3Б1В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О.3.2.7	1423	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О.3.2.8	2. Да, поскольку поваренная соль растворима, а песок — нет.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О.3.2.9	А3Б1В4Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О.3.2.10	АБВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О.3.2.11	В. ЕГС имеет протяженность 6,5 тыс. км, связывает 5 морей (Белое, Балтийское, Каспийское, Азовское, Черное) и обеспечивает глубину не менее 4,5 м, позволяя проходить судам типа «река-море»	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О.3.2.12	Россия обладает одной из самых разветвленных речных сетей. Плюсы: Единая глубоководная система (это позволяет перевозить грузы между регионами). Проблемы: сезонность (на большинстве рек ледостав 4–7 месяцев); направление течения: (многие крупные реки (Обь, Енисей, Лена) текут с юга на север, впадая в незамерзающий лишь короткое время, Северный Ледовитый океан); неравномерность заселения; Устаревшая инфраструктура.	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
О.3.2.13	Панамский	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
О.3.2.14	АБГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.1	А1Б2В3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.2	А. Гидролокатор Обоснование: Гидролокатор используется для определения расстояния до подводных объектов путём измерения времени задержки эхо-сигнала. Так как скорость звука в воде известна заранее, зная расстояние и время, можно рассчитать скорость распространения сигнала, следовательно, гидролокаторы применяются для измерения скорости звука в водной среде.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.3	Для измерения коэффициента трения скольжения между двумя поверхностями обычно используется метод наклона плоскости. Один из объектов помещается на наклонную плоскость, и постепенно увеличивается угол наклона до	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры

	момента начала скольжения. Коэффициент трения рассчитывается как тангенс угла наклона. Важно контролировать чистоту поверхностей, равномерность приложения нагрузки и отсутствие вибраций.	1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О3.3.4	Скольжения	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
О3.3.5	АВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.6	А2Б3В4Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.7	352	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.8	3. При попадании раствора кислоты на кожу, ее действительно следует промыть водой и обработать раствором питьевой соды.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.9	А4Б2В3Г5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.10	БДВГА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.11	В. В регионах Крайнего Севера и Сибири (Якутия, Тюменская обл.) реки — основные пути сообщения, так как железнодорожная сеть развита слабо.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О3.3.12	Северный морской путь — это главная арктическая морская магистраль России, проходящая по морям Северного Ледовитого океана от Баренцева моря до Берингова пролива. Это кратчайший путь между Европой и Азией. При потеплении климата и модернизации ледокольного флота СМП может стать регулярной международной транзитной трассой.	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

О3.3.13	Атлантический	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
О3.3.14	АБГД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.1	А6Б4В3Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.2	51423	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.3	4. Адрес ячейки электронной таблицы – это сочетание имени столбца и номера строки, на пересечении которых находится ячейка.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.4	45. При копировании формулы из ячейки С1 в ячейку С3 смещение происходит на две строки вниз, столбец остается прежним. Ссылка A2 – абсолютная, поэтому A2 → A2. Ссылка B1 – относительная, поэтому B1 → B3. Значит в ячейке С3 будет находиться формула = B3 + A2. B3 = 25, A2 = 20, C3 = 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
О4.1.5	Button	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
О4.1.6	12. Обоснование выбора ответа: 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
О4.1.7	1Б2В3А4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О4.1.8	БГДАВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.9	В. синий цвет традиционно применяется для изображения рек, озёр, морей и океанов на картах.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.10	Б. шкала высот (гипсометрическая окраска) отображает изменение высот: от зелёных (низменности) до коричневых (горы).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.11	АБВ. Спутниковые снимки (а) позволяют выявить изменения застройки, дорог, зелёных зон. GPS измерения (б) дают точные координаты новых объектов. Геотеги (в) из соцсетей могут указывать на появление новых кафе, магазинов и т.д. (с последующей проверкой).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.1.12	Выбор места для нового парка — анализ плотности застройки, доступности для жителей (изохроны), наличия загрязнённых участков. Оптимизация озеленения улиц — оценка тенистости (по ЦМР и высоте зданий), подбор видов деревьев для разных районов. Мониторинг состояния зелёных насаждений — сравнение спутниковых снимков за разные годы для выявления вырубленных участков или болезней деревьев.	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	А6Б2В5Г7Д3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.2	32541	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.3	3. Обоснование выбора ответа: Архиваторами называют программы, которые используются для сжатия файлов и их упаковки в единый архивный файл, а также для восстановления данных в исходном виде (извлечения файлов из архива).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.4	2 разрыва. Обоснование выбора ответа: Один разрыв раздела должен быть вставлен после страниц с книжной ориентацией (то есть в конце страницы 4), что создаст новый раздел, в котором можно выставить альбомную ориентацию. Еще один разрыв раздела ставится после страниц, которые должны стать альбомными (то есть в конце страницы 8). Это разделит документ на три раздела: два с книжной ориентацией (страницы 1-4 и 9-10), один — с альбомной.	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
О4.2.5	Двоичная	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
О4.2.6	23. Обоснование выбора ответа: Вырезание означает, что объект удаляется из исходного места и помещается в буфер обмена, при этом исходный объект исчезает из документа. Копирование предполагает, что исходный объект остается на месте, но его копия помещается в буфер обмена.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.7	1Б2В3А4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.8	БДГАВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.9	В. Высокодетальные снимки с БПЛА позволяют зафиксировать изменения застройки, дорог и зелёных зон с высокой точностью.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.10	Г. Развёрнутое обоснование: чем меньше второе число в масштабе, тем крупнее карта. Масштаб 1:1 000 означает, что 1 см на карте соответствует 10 м на местности, что позволяет отображать больше деталей. 1:1 000 000 (а) — мелкомасштабная карта, где 1 см = 10 км.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.11	АБВ. Аэрофотосъёмка (а) даёт детальные снимки с разрешением до 5 см/пиксель. Спутниковые снимки (б) покрывают большие территории, подходят для общего планирования. GPS измерения (в) обеспечивают точные координаты объектов.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.2.12	Тематическая карта — карта, фокусирующаяся на конкретном явлении или параметре. Климатическая карта — отображает температуру, осадки, ветры по регионам. Карта плотности населения — показывает количество жителей на км² в разных районах. Карта землепользования — демонстрирует типы земель (сельхозугодья, леса, застройки).	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	А2Б1В4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.3.2	1324	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.3.3	3. 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	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	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)).	
О4.3.4	18. При копировании формулы из ячейки C2 в ячейку D1 смещение происходит на одну строку вверх и один столбец вправо. Ссылка A2 – абсолютная, поэтому A2 → A2. Ссылка B$3 – смешанная, в которой столбец меняется, строка – нет, поэтому B$3 → C$3. Значит в ячейке D1 будет находиться формула = A2 + C$3. A2 = 5, C3 = A3 + B3 = 6 + 7 = 13, D1 = 5 + 13 = 18. О4.3.5	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
О4.3.5	Ссылкой	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	24: 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
О4.3.7	А2Б7В3Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.3.8	1234	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.3.9	1Б2В3А4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.3.10	1В2А3Б4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.3.11	БГДАВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.3.12	БГАВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О4.3.13	В. Обоснование: GPS приёмник получает сигналы от спутников и вычисляет широту, долготу и высоту точки.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.3.14	В. Аэрофотосъёмка с БПЛА даёт высокодетальные снимки (до 5 см/пиксель) актуальной ситуации на местности.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.3.15	АБГ. Буферизация — создаёт зоны заданного радиуса вокруг объектов. Наложение — анализирует пересечения слоёв (например, «Intersect», «Union»). Пространственные запросы — фильтруют объекты по расположению («внутри», «рядом» и т.д.).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О4.3.16	Выбор места для нового парка — анализ плотности застройки, доступности для жителей (изохроны), наличия загрязнённых участков. Оптимизация озеленения улиц — оценка тенистости (по ЦМР и высоте зданий), подбор видов деревьев для разных районов. Мониторинг состояния зелёных насаждений — сравнение спутниковых снимков за разные годы для выявления вырубленных участков или болезней деревьев.	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	БГ	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	25143	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.4	Б. Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» 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).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.5	Правильные ответы: БВ. 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	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	характеристикам (погрешности). Данные поверки должны быть внесены во ФГИС «АРШИН». 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.	
О5.1.6	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
О5.1.7	1Б2В3А4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.8	23451	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.1.9	Б. 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
О5.1.10	АВ. 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
О5.2.1	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.2	А3Б1В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.3	52413	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О5.2.4	В. Согласно закону «Об обеспечении единства измерений» и правилам проведения поверки, если средство измерений не соответствует установленным обязательным метрологическим требованиям (в данном случае превышена допускаемая 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
О5.2.5	АВГ. А: Разброс результатов при неизменных внешних условиях и исправном приборе — это классическое проявление 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.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.6	Декларацией	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
О5.2.7	А1Б5В3Г4Д2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.8	2134	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.2.9	Д. 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	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	этого поколения часто придерживаются чётких, устоявшихся взглядов и ценностей.	
О5.2.10	АБ. 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
О5.3.1	А2Б3В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.2	А2Б1В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.3	В. Обоснование выбора ответа: Мгновенный центр скоростей – это точка, вокруг которой поворачивается тело при плоском движении.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.4	А. Обоснование выбора ответа: Мгновенный центр скоростей – это точка, скорость которой в данный момент равно нулю. Такой точкой является точка касания колеса с дорогой.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.5	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
О5.3.6	Силу трения	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
О5.3.7	АБГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.8	А3Б1В4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О5.3.9	23415	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.10	В. Резко выделяющийся результат, вызванный кратковременным сбоем в действиях оператора или внешним шоковым 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
О5.3.11	АВГ. 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 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).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.12	Калибровкой	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
О5.3.13	А2Б4В1Г3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.14	Б. Обоснование: Полное восстановление формы и размеров после снятия нагрузки – прямой признак упругих деформаций (закон Гука). Если бы деформации были пластическими или остаточными, форма не восстановилась бы. Следовательно, напряжения не превысили предел упругости, и материал может работать в конструкциях без риска разрушения.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.15	А. Обоснование: Гибкость λ определяется формулой $\lambda = \mu * l / i$, где l – длина, i – радиус инерции (постоянны). Изменяется только коэффициент μ с 0,5 на 0,7. Отношение $\mu_2/\mu_1 = 0,7/0,5 = 1,4$, значит, гибкость увеличится в 1,4 раза. Увеличение гибкости снижает критическую силу по Эйлеру.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.16	АВ. Жесткость – это способность конструкции сопротивляться деформированию. Пункт а) прямо соответствует определению. Пункт в) описывает	1 б. – совпадение с верным ответом;

	практический критерий жесткости (ограничение деформаций). Пункт б) относится к прочности, а не к жесткости. Пункт г) также относится к прочности (условие прочности). Правильные ответы – а) и в).	0 б. – остальные случаи
О5.3.17	Напряжения прямо пропорциональны деформациям. Или – удлинение стержня прямо пропорционально действующей силе.	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
О5.3.18	А4Б2В3Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.19	2671435	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О5.3.20	А. - 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
О6.1.1	А2Б6В3Г1Д4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.2	А5Б6В4Г1Д2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.3	2315467	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.4	32154	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.5	А. Относительные полярные координаты. Указано положение точки относительно предыдущей через длину и угол	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.6	Б. Согласно ГОСТу 2.305, Если при построении сечения на чертеже фигура сечения распадается на отдельные, не связанные друг с другом части, то вместо сечения следует выполнить разрез, для того чтобы показать не только саму плоскость сечения, но и контуры за ней, объединяя части в одну читаемую конструкцию.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О6.1.7	БВГ. Обоснование: M (Б) — принадлежит плоскости, т.к. лежит на прямой А3, 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
О6.1.8	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
О6.1.9	А2Б1В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.10	4231	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.1.11	В. 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
О6.1.12	Б. 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
О6.1.13	АБГ. 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 объем здания, но обязательны для соблюдения строительных нормативов и сохранности имущества, что относит их к накладным расходам на организацию строительного производства.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О6.1.14	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
О6.1.15	Физическая величина	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
О6.1.16	Госстандарт России	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
О6.2.1	А2Б1В4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.2	314526	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.3	Б. Точка М., так как у нее координата Z равна нулю.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.4	Г. ОТС-ПОЛЯР, режим позволяет отслеживать положение курсора при построении под любым заданным углом	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.5	АД. Обоснование: 1 (А) — Метрическая резьба по назначению относится к крепежным резьбам и имеет треугольный профиль с пряморезанными вершинами. 2 (Д) — Упорная резьба по назначению относится к ходовым резьбам и имеет профиль неравнобокой трапеции	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.2.6	Параллельно одной из заданных проекций отрезка. Сущность метода замены плоскостей проекций заключается в том, что одна из плоскостей проекций заменяется на	3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное,

	дополнительную плоскость, расположенную таким образом, чтобы решение задачи упрощалось. Таким образом, на новую плоскость проекций отрезок спроецируется в натуральную величину.	приведены примеры 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует
О6.2.7	Измерение	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
О6.2.8	ИСО 9000	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
О6.2.9	Система организационно правовых мероприятий и учреждений, созданная для обеспечения единства измерений в стране.	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
О6.2.10	Совокупность операций, выполняемых с помощью технического средства, хранящего единицу величины, позволяющего сопоставить измеряемую величину с ее единицей и получить значение величины.	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
О6.2.11	ВГЕ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

О6.2.12	БДЕ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О.6.3.1	А3Б4В2Д1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.3.2	32415	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.3.3	Б. Имеют общую вписанную сферу	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.3.4	Б. B и D. У точек B и D равные координаты Y. Это координата определяет удаленность до фронтальной плоскости.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.3.5	AB. A4 (A) — это горизонталь, так как она принадлежит плоскости и параллельна горизонтальной плоскости проекций. B1 (B) — это фронталь, она принадлежит плоскости и параллельна фронтальной плоскости проекций.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.3.6	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
О6.3.7	Интервала погрешности результата измерений	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
О6.3.8	Квалиметрии	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

О6.3.9	А2Б3В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
О6.3.10	Применение измерительных средств измерения для, измерения геометрии 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
О6.3.11	Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в установленном порядке для выполнения работ по сертификации.	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
О6.3.12	АВГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.1	Точность	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
П1.1.2	Геомаркетинг	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
П1.1.3	А2Б1В4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П1.1.4	ВДБАГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.5	В. 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
П1.1.6	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
П1.1.7	А3Б4В1Г5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.8	АВБГД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.9	А1Б4В2Г2Д3Е1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.10	АВГЕБ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.11	А2Б4В1Е3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.12	4231	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.13	А3Б4В2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.1.14	4213	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.1	А2Б1В3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П1.2.2	ВАГБД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.3	А2Б3В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.4	В. Навигационные карты и глубины на них привязываются к специфическим гидрологическим уровням (например, проектному уровню или «нулю поста»). Чтобы данные о ГТС корректно отображались в навигационных системах, строительная геодезическая съемка должна быть жестко связана с высотной основой водного пути.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.5	1Б2А3В4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.6	123456	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.7	А4Б2В3Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.8	23145	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.9	В. 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
П1.2.10	Б	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.11	А4Б3В1Г6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.12	БАВГДЕ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.13	А4Б1В1Г2Д3Е4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.14	АДВБГЕ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.15	А4Б1В3Г1	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П1.2.16	2143	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.17	Электронная карта	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
П1.2.18	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.19	А3Б4В2Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.20	БВГА	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.21	В. Число Рейнольдса — это безразмерный критерий подобия, который используется для определения границы применимости закона Дарси (переход от ламинарного режима к турбулентному), но в саму формулу закона Дарсион не входит.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.2.22	А. Уравнение Лапласа — фундаментальное дифференциальное уравнение в частных производных, к которому сводится уравнение неразрывности при постоянном во времени (стационарном) движении воды.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.1	А2Б5В4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.2	ГБДАВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.3	А2Б1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.4	15432	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.5	АВ. Обоснование: А: В современной геодезии традиционные методы (триангуляция, трилатерация и полигонометрия) практически полностью уступили место спутниковым	1 б. – совпадение с верным ответом;

	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 русловых съемок будут точно состыкованы с картами береговой линии, проектируемыми объектами и архивными материалами.	0 б. – остальные случаи
П1.3.6	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
П1.3.7	А5Б4В3Г2Д1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.8	БАВГД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.9	А1Б2В5Г4Д3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.10	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.11	Г. Учитывается вертикальная составляющая скорости — это неверно, так как гипотеза Дюпюи (метод плоских живых сечений) полностью пренебрегает вертикальной скоростью, считая движение строго горизонтальным.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.12	Б. Скорость перераспределения пластового давления — коэффициент пьезопроводности математически аналогичен коэффициенту температурной проводности и характеризует динамику и скорость распространения возмущения давления в водоносном пласте.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.13	АБВ. А – ЭКНИС интегрирует эту информацию на электронной карте для визуального контроля обстановки. Б – АИС автоматизирует обмен навигационными данными между судами и берегом. В – ГНСС обеспечивает высокоточную координатную привязку судна в реальном времени. Варианты Г и Д неверны, так как не являются автоматизированными цифровыми средствами и не обеспечивают необходимой оперативности в современной навигации.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П1.3.14	Навигационного оборудования	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
П2.1.1	А3Б4В1Г2Д5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.2	2143576	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.3	А2Б1В3Г5Д4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.4	12345	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.5	А4Б5В3Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.6	3142	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.7	А3Б1В4Г2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.8	ВАГБ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.9	2. Для работы ГНСС необходима прямая видимость спутников. Установка антенны на открытом возвышенном месте исключает потерю сигнала и минимизирует помехи от другого радиооборудования, что гарантирует непрерывное поступление координат в ГИС.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.10	2. В системе ГЛОНАСС спутники движутся по орбитам с наклонением 64,8°, в то время как у GPS этот показатель составляет около 55°. Благодаря большему наклонению, спутники ГЛОНАСС имеют более стабильный прием сигнала в Арктике и Антарктике, так как сигналы меньше экранируются рельефом или конструкциями судна при низком расположении спутников над горизонтом.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.11	23. Металлические конструкции моста являются непреодолимой преградой для слабых радиосигналов от спутников (эффект экранирования), что вызывает кратковременную потерю связи. Слой льда или мокрого снега на антенне поглощает и рассеивает радиоволны	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	спутниковых частот, что резко снижает уровень сигнала и точность определения координат	
П2.1.12	Это вызовет неправильное отображение позиции судна на экране ГИС. На мониторе судно может быть показано на безопасной глубине, хотя на самом деле оно находится в опасной близости от мели или берега. Таким образом, возникнет несоответствие между реальной навигационной обстановкой и изображением электронной карты.	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
П2.1.13	1Б2А3В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.14	21435	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.15	1А2Б3В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.16	ВАБГД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.17	А3Б4В1Д2	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.18	ГБДАЕВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.19	А5Б4В1Г1Д6	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.1.20	ГВБАДЕ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.2.1	Диод (или полупроводниковый диод)	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

П2.2.2	Стартер потребляет очень большой ток (сотни ампер), который создаёт значительное падение напряжения на внутреннем сопротивлении аккумуляторной батареи и соединительных проводах. Кроме того, при высоких токах электрохимические процессы в аккумуляторе временно снижают его ЭДС.	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
П2.2.3	А2Б1В4Д3	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.2.4	ВАГБД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.2.5	Картографические работы	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.2.6	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.1	А3Б1В4Г2Д5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.2	БАГВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.3	1Б2А3В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.4	21435	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.5	Б. Согласно нормативным документам (в частности, ГОСТ Р 26600-2019 и правилам содержания ВВП), I категория навигационной обстановки является освещаемой и вводится на магистральных водных путях с высокой интенсивностью круглосуточного движения. В электронной картографии (стандарты S-57/S-101) круглосуточная навигация требует обязательного кодирования характеристик огней через класс объектов LIGHTS. Вариант А (светоотражающая) не предполагает непрерывного горения собственных огней знаков (атрибуты LIGHTS для них не являются обязательными в полном объеме), вариант В (неосвещаемая) исключает ночные огни, а вариант Г не относится к стандартной классификации категорий обстановки. Таким образом, обязательное наличие световых атрибутов и	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

	круглосуточный статус участка однозначно указывают на освещаемую обстановку (I категория).	
П2.3.6	В. Нормативное обоснование: Перевод водного пути на I категорию навигационной обстановки согласно ГОСТ Р 26600-2019 и Правилам содержания ВВП жестко требует обеспечения условий для круглосуточного движения судов. Светоотражающая пленка (II категория) в условиях ограниченной видимости или тумана на водохранилищах не обеспечивает достаточную дальность видимости без судовых прожекторов. Следовательно, необходима организация полноценного светосигнального оборудования (установка фонарей автономного питания с фотоавтоматами) на береговых створах и плавучих буях. Картографическое обоснование (стандарт S-57): В электронной картографии простого изменения графического вида знака недостаточно. Переход на освещаемую обстановку обязывает картографа применить объектно-ориентированный подход: к существующим точечным объектам (например, бую BOYSPP или береговому знаку BCNSPP) необходимо добавить дочерний (свойственный) объект класса LIGHTS (Огни).	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.7	АБГ. Согласно ГОСТ Р 26600-2019, I категория обстановки является освещаемой. В объектно-ориентированной модели данных S-57 физический источник света кодируется как самостоятельный, но жестко связанный (дочерний) объект класса LIGHTS. Без этого электронная картографическая система (ЭКНИС/СОЭНК) не сможет отобразить сектора и циклы горения огней в ночном режиме. Для обеспечения безопасности круглосуточного плавания судоводитель должен однозначно идентифицировать знак по его световым характеристикам. Заполнение атрибутов COLOUR (цвет: красный, зеленый, белый) и LITCHR (характер: проблесковый, постоянный, затмевающийся) является строго обязательным по стандарту S-57 для объектов класса LIGHTS. При изменении режима эксплуатации знаков (например, переходе на автоматическую круглосуточную работу) картограф обязан скорректировать метаданные об их состоянии через системный атрибут STATUS, задав корректное нормативное значение (например, «постоянный»), что управляет логикой вывода предупреждений на дисплее судоводителя.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.8	Нормативно-правовое обоснование: Выбор категории и конкретных типов средств навигационного оборудования (СНО) регулируется ГОСТ Р 26600-2019 («Знаки навигационные внутренних водных путей»), Правилами содержания внутренних водных путей и Правилами плавания по ВВП. Для I категории (освещаемой) обязательна установка светосигнальных приборов круглосуточного или автоматического (с фотоэлементами) действия на всех знаках ограждения. Модернизация базы данных ЭНК в стандарте S-57: Для плавучих и береговых знаков, для зоны свального течения и переката, для мостового перехода: Изменение топологии и метаданных: В метаданных картографической ячейки (объект M_NPUB или M_COVR) изменяется статус обслуживания водного пути. Сама топологическая структура (геометрия) судового хода RECTRC (Рекомендованный путь) не меняется, но создается	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

	пространственная и логическая связь (отношение C_AGGR или C_ASSO) между знаками обстановки, их огнями и осевой линией судового хода для корректной работы систем предупреждения на ЭКНИС.	
П2.3.9	А2Б1В3Г5	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.10	ВАБГД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.11	АВД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.12	А3Б3В4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.13	42135	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.14	Б. Сгущение галсов необходимо для детального изучения сложного рельефа, чтобы исключить пропуск подводных пиков или опасных мелей. Переход на многолучевой эхолот (МЛЭ) является лучшим решением, так как он обеспечивает сплошное покрытие дна и исключает риск пропуска опасности между линиями промера.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.15	АВГ. МЛЭ (А) позволяет получить детальную цифровую модель рельефа дна без пропусков («белых пятен»), что важно для выявления общих изменений глубин. Гидрографическое траление (В) является юридическим и техническим подтверждением отсутствия выступающих препятствий (камней, конструкций) на проектной глубине, которые могут быть пропущены эхолотом из-за акустических теней. Режим RTK (Г) обеспечивает сантиметровую точность координатной и высотной привязки всех обнаруженных объектов и глубин, что критически важно для корректного составления современных электронных навигационных карт (ЭНК). Использование только ручного лота (Б) или визуальных наблюдений (Д) не дает необходимой точности и полноты данных.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П2.3.16	Глубины на картах всегда приводятся к единому отсчетному уровню (проектному). Расчет: Из фактической глубины (450) вычитается разность между текущим уровнем (150) и проектной срезкой (20). То есть: (450 – (150 – 20) = 320) см. Это позволяет судоводителю знать гарантированную глубину при минимально допустимом уровне воды.	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
П3.1.1	А2Б1В4	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П3.1.2	32154	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.1.3	А4Б3В2Г1Д1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.1.4	АГВБ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.1.5	АБВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.1.6	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.1.7	Земной поверхности	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
П3.1.8	это разные виды картографических изображений, которые отличаются по назначению, детализации и способу отображения объектов. топографическая карта — это точное и подробное изображение местности, а схема — упрощённая схема, где важны не реальные размеры, а взаимосвязи и логика объектов.	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
П3.1.9	А1Б2В3Г5Д4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.1.10	В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.1.11	1Б2В3Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П3.1.12	1234	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.1.13	А2Б3В1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.1.14	А. Согласно требованиям к навигационным картам ВВП, любое изменение рельефа дна и конфигурации фарватера должно быть подтверждено промерами. Нанесение фактических изобат (линий равных глубин) необходимо для обеспечения безопасности судоходства и информирования судоводителей о новых габаритах пути.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.2.1	Б3В2Г1	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.2.2	23415	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.2.3	Условный знак (или Картографический знак)	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
П3.2.4	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.2.5	Гидрографические работы	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
П3.2.6	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.2.7	1А2Б3В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П3.2.8	1234	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.2.9	В. Для крупных масштабов требуется высокая детализация и точность. Аэрофотоснимки с БПЛА обеспечивают субметровое разрешение, что необходимо для создания подробных ЦММ.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.2.10	АБ. Наземное лазерное сканирование и тахеометрия обеспечивают миллиметровую-сантиметровую точность. Космосъёмка 30 м не подходит для сантиметровой точности.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.2.11	Высота полёта — чем выше, тем меньше плотность точек и ниже точность. Угол сканирования — крайние лучи дают большую погрешность. Качество GNSS/IMU — ошибки позиционирования и ориентации сканера. Плотность облака точек — чем больше точек на м², тем детальнее модель. Характер местности — густая растительность, водная поверхность (поглощение лазера) снижают точность. Калибровка сканера — систематические ошибки углов и дальности. Метод фильтрации — неправильная классификация точек земли как растительность и наоборот. Для получения точности 5–10 см необходимо учитывать все эти факторы и выполнять полевой контроль.	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
П3.2.12	GeoTIFF	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
П3.3.1	А1Б3В5Г2Д4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.3.2	Б. На физических картах не отображают погодные явление по причине их изменчивости. Для их отображения могут быть использованы специальные динамично изменяемые карты и схемы.	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.3.3	А2Б1В3Г4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.3.4	БВАГ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.3.5	1Б2А3В4Г	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.3.6	БГДАВ	1 б. – совпадение с верным ответом;

		0 б. – остальные случаи
П3.3.7	1Б2В3А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.3.8	ВАГБД	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.3.9	А1Б2В3Г5Д4	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.3.10	БГАВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.3.11	АБВ	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.3.12	А	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи
П3.3.13	Кривизна земной поверхности	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
П3.3.14	Топографическая карта — изображение суши с рельефом и объектами: показывает высоты над уровнем моря; отображает дороги, леса, здания, реки как элементы местности; используется для ориентирования на суше, строительства, туризма; формат — только карта (с градусной сеткой и условными знаками); масштаб разный — от крупного до мелкого. Лоция — навигационное пособие для судоходства: фокусируется на водной акватории и условиях плавания; содержит данные о глубинах (изобатах), фарватерах, течениях, приливах/отливах; описывает навигационные опасности (мели, скалы) и средства оборудования (маяки, буи); может быть текстовой, картографической или электронной; часто обновляется из-за изменчивости водной среды. Главное отличие: топокарта нужна для работы на суше, лоция — для безопасного плавания по воде.	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
П3.3.15	1А2Б3В	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи

П3.3.16	1234	1 б. – совпадение с верным ответом; 0 б. – остальные случаи