Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 21.02.2024 10:00:00
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) | |
|---|---|
| **23.03.03** | **Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов** |
| код | наименование направления или специальности |
| профиль | **Сервис и автоматизация перегрузочного оборудования транспортных терминалов** |
| (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: _23.03.00 «Техника и технологии наземного транспорта»

Направление подготовки/специальность: _23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов _____

Профиль/специализация: Сервис и автоматизация перегрузочного оборудования транспортных терминалов _____

## 1.2 Нормативное основание отбора содержания

Отбор содержания тестовых заданий проводится на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» утвержденного приказом Минобрнауки России № 916 от 07.08.2020.

– профессиональных стандартов:

40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №121н от 04.03.2014 г.;

16.120 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ №204н от 11.04.2025 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 | 42 |
| 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 | 43 |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | 40 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Количество заданий |
|---|---|---|
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | 40 |
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | 42 |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | 40 |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | 42 |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | 40 |
| УК-9 | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | 40 |
| УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | 40 |
| УК-11 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | 40 |
| ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности | 42 |
| ОПК-2 | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов | 40 |
| ОПК-3 | Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний | 40 |
| ОПК-4 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | 40 |
| ОПК-5 | Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и | 40 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Количество заданий |
|---|---|---|
| | безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности | |
| ОПК-6 | Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью. | 40 |
| ПК-1 | Способен организовывать, обеспечивать и выполнять различные работы по техническому обслуживанию, монтажу, ремонту подъёмного оборудования | 50 |
| ПК-2 | Способен разрабатывать в составе коллектива и согласовывать проектно-техническую, конструкторскую документации по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | 41 |
| ПК-3 | Способен оценивать возможный риск, используя знания правил и технологий в области монтажа, наладки, ремонта для обеспечения безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | 56 |
| ПК-4 | Способен осуществлять выбор материалов при проведении, ремонта, реконструкции и модернизации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, их агрегатов и систем | 43 |
| ПК-5 | Способен, применять знания правил организации и проведения сервисных работ в области ремонта и монтажа для обеспечения безопасной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | 40 |
| **Всего** | | **921** |

## 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 син- | УК-1.1 Осуществляет поиск и синтез полученной информации для решения | *История России* | 1 | У1.1.1-У1.1.6 |
| | | | *Философия* | 3 | У1.1.7-У1.1.12 |
| | | | *Специальные главы математики* | 3 | У1.1.13-У1.1.18 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Наименование дисциплины/модуля/ практики | Семестр | Номер задания |
|---|---|---|---|---|---|
| | тез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | поставленных задач | | | |
| | | УК-1.2 Проводит критический анализ информации при решении поставленных задач | *История России* | 1 | У1.2.19-У1.2.24 |
| | | | *Философия* | 3 | У1.2.25-У1.2.30 |
| | | УК-1.3 Применяет системный подход для решения поставленных задач | *История России* | 2 | У1.3.31-У1.3.36 |
| | | | *Философия* | 3 | У1.3.37-У1.3.42 |
| 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 | *Научно-исследовательская работа* | 8 | У2.1.1-У2.1.3 |
| | | УК-2.2 Определяет оптимальные способы решения задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений. | *Правоведение* | 4 | У2.2.4-У2.2.11 |
| | | | *Управление социально-трудовыми отношениями* | 5 | У2.2.12-У2.2.19 |
| | | УК-2.3 Находит оптимальные способы решения задач исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений. | *Экономика* | 7 | У2.3.20-У2.3.27 |
| | | | *Детали машин и основы конструирования* | 5 | У2.3.28-У2.3.31 |
| | | | *Детали машин и основы конструирования* | 6 | У2.3.32-У2.3.35 |
| | | | *Расчет и проектирование машин и механизмов* | 5 | У2.3.36-У2.3.39 |
| | | | *Расчет и проектирование машин и механизмов* | 6 | У2.3.40-У2.3.43 |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и | УК-3.1 Владеет приёмами социального взаимодействия в различных группах | *Управление профессиональной деятельностью* | 2 | У3.1.1-У3.1.15 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Наименование дисциплины/модуля/ практики | Семестр | Номер задания |
|---|---|---|---|---|---|
| | реализовывать свою роль в команде | УК-3.2 Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе | *Управление социально-трудовыми отношениями* | 5 | У3.2.16-У3.2.30 |
| | | УК-3.3 Осознает эффективность командной работы и способен определить свою роль в команде | *Управление социально-трудовыми отношениями* | 5 | У3.3.31-У3.3.40 |
| 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* | 2 | У4.1.1-У4.1.10 |
| | | УК-4.2 Применяет на практике методы и навыки делового общения, деловую коммуникацию в устной форме на иностранном языке | *Иностранный язык* | 1 | У4.2.11-У4.2.25 |
| | | УК-4.3 Применяет на практике методы и навыки делового общения, деловую коммуникацию в письменной форме на иностранном языке | *Иностранный язык* | 2 | У4.3.26-У4.3.40 |
| УК-5 | | | *История России* | 2 | У5.1.1-У5.1.3 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Наименование дисциплины/модуля/ практики | Семестр | Номер задания |
|---|---|---|---|---|---|
| | 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 | *Основы российской государственности* | 1 | У5.1.4-У5.1.6 |
| | | | *История транспорта России* | 2 | У5.1.7-У5.1.9 |
| | | | *Управление социально-трудовыми отношениями* | 5 | У5.1.10-У5.1.12 |
| | | УК-5.2 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям | *История России* | 2 | У5.2.13-У5.2.15 |
| | | | *Основы российской государственности* | 1 | У5.2.16-У5.2.18 |
| | | | *Управление профессиональной деятельностью* | 2 | У5.2.19-У5.2.21 |
| | | | *История транспорта России* | 2 | У5.2.22-У5.2.24 |
| | | 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 | У5.3.25-У5.3.27 |
| | | | *Управление профессиональной деятельностью* | 2 | У5.3.28-У5.3.30 |
| | | | *Управление социально-трудовыми отношениями* | 5 | У5.3.31-У5.3.33 |
| | | УК-5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и граж- | *Философия* | 3 | У5.4.34-У5.4.36 |
| | | | *Основы российской государственности* | 1 | У5.4.37-У5.4.39 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Наименование дисциплины/модуля/ практики | Семестр | Номер задания |
|---|---|---|---|---|---|
| | | данскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера | *Управление социально-трудовыми отношениями* | 5 | У5.4.40-У5.4.42 |
| 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 своё время | *Управление профессиональной деятельностью* | 2 | У6.1.1-У6.1.5 |
| | | УК-6.2 Определяет приоритеты самоорганизации, личностного саморазвития для профессионального роста | *Введение в профессию* | 1 | У6.2.6-У6.2.20 |
| | | УК-6.3 Использует принципы образования в построении и реализации траектории саморазвития | *Управление профессиональной деятельностью* | 2 | У6.3.21-У6.3.25 |
| | | | *Ознакомительная практика* | 2 | У6.3.26-У6.3.40 |
| 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* | 1 | У7.1.7-У7.1.12 |
| | | | *Адаптивная физическая культура* | 1 | 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 | У7.2.19-У7.2.24 |
| | | | *Общая физическая подготовка* | 2 | У7.2.25 |
| | | | *Адаптивная физическая культура* | 2 | У7.2.26 |
| | | | *Общая физическая подготовка* | 3 | У7.2.27-У7.2.28 |
| | | | *Адаптивная физическая культура* | 3 | У7.2.29-У7.2.30 |
| | | | *Общая физическая подготовка* | 4 | У7.2.31-У7.2.32 |
| | | | *Адаптивная физическая культура* | 4 | У7.2.33-У7.2.34 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Наименование дисциплины/модуля/ практики | Семестр | Номер задания |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | *Общая физическая подготовка* | 5 | У7.2.35 |
| | | | *Адаптивная физическая культура* | 5 | У7.2.36 |
| | | УК-7.3 Использует средства и методы физического воспитания в социальной и профессиональной деятельности | *Физическая культура и спорт* | 1 | У7.3.37-У7.3.38 |
| | | | *Общая физическая подготовка* | 6 | У7.3.39-У7.3.40 |
| | | | *Адаптивная физическая культура* | 6 | У7.3.41-У7.4.42 |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1 Применяет в повседневной жизни условия безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества | *Безопасность жизнедеятельности* | 5 | У8.1.1-У8.1.7 |
| | | УК-8.2 Формирует и обеспечивает в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества | *Безопасность жизнедеятельности* | 5 | У8.2.8-У8.2.14 |
| | | | *Эксплуатационная практика* | 6 | У8.2.15-У8.2.24 |
| | | УК-8.3 Способен поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | *Безопасность жизнедеятельности* | 5 | У8.3.25-У8.3.30 |
| | | | *Основы военной подготовки* | 4 | У8.3.31-У8.3.35 |
| | | | *Основы военной подготовки* | 5 | У8.3.36-У8.3.40 |

| **Код компетенции** | **Наименование компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Наименование дисциплины/модуля/ практики** | **Семестр** | **Номер задания** |
|---|---|---|---|---|---|
| УК-9 | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | УК-9.1 Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | *Организация доступной среды для инвалидов на транспорте* | 6 | У9.1.1-У9.1.10 |
| | | | *Эксплуатационная практика* | 6 | У9.1.11-У9.1.20 |
| | | УК-9.2 Использует в организации профессиональной деятельности нормативно-правовые акты регламентирующих организацию доступной среды | *Организация доступной среды для инвалидов на транспорте* | 6 | У9.2.21-У9.2.30 |
| | | УК-9.3 В социальной сфере способен к оказанию ситуационной помощи инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, учитывая их потребности, возможности и социально-психологические особенности | *Организация доступной среды для инвалидов на транспорте* | 6 | У9.3.31-У9.3.40 |
| УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-10.1 Понимает принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике | *Экономика* | 7 | У10.1.1-У10.1.5 |
| | | | *Экономика* | 7 | У10.2.6-У10.2.10 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Наименование дисциплины/модуля/ практики | Семестр | Номер задания |
|---|---|---|---|---|---|
| | | УК-10.2 Обосновывает экономические решения в профессиональной деятельности, оценивает экономические и финансовые риски | *Менеджмент производства Т и ТТМО* | 8 | У10.2.11-У10.25 |
| | | | *Эксплуатационная практика* | 6 | У10.2.26-У10.2.35 |
| | | УК-10.3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования, использует финансовые инструменты для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей | *Экономика* | 7 | У10.3.36-У10.3.40 |
| УК-11 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-11.1 Выявляет признаки правомерного и противоправного поведения при осуществлении профессиональной деятельности | *Правоведение* | 4 | У11.1.1-У11.1.12 |
| | | УК-11.2 Анализирует процесс формирования и развития экстремистских и террористических движений и организаций | *Правоведение* | 4 | У11.2.13-У11.2.25 |
| | | УК-11.3 Осуществляет профилактические мероприятия по борьбе с коррупционным поведением | *Правоведение* | 4 | У11.3.26-У11.3.40 |
| ОПК-1 | Способен применять | ОПК-1.1 Использует естественно- | *Математика* | 1 | О1.1.1-О1.1.3 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Наименование дисциплины/модуля/ практики | Семестр | Номер задания |
|---|---|---|---|---|---|
| | естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности | научные и общеинженерные понятия, основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, применяемые в профессиональной деятельности | | | |
| | | | *Математика* | 2 | О1.1.4-О1.1.6 |
| | | | *Информатика* | 1 | О1.1.7-О1.1.12 |
| | | ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности | *Физика* | 1 | О1.2.13-О1.2.15 |
| | | | *Химия* | 2 | О1.2.16-О1.2.21 |
| | | | *Экология* | 1 | О1.2.22-О1.2.24 |
| | | | *Общая электротехника и электроника* | 4 | О1.2.25-О1.2.30 |
| | | | *Теплотехника* | 6 | О1.2.31-О1.2.36 |
| | | ОПК-1.3 Проводит теоретические и экспериментальные исследования систематизируя и анализируя естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа для моделирования и решения задач профессиональной деятельности | *Физика* | 2 | О1.3.37-О1.3.42 |
| ОПК-2 | | ОПК-2.1 Имеет представление об | *Экология* | 1 | О2.1.1-О2.1.10 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Наименование дисциплины/модуля/ практики | Семестр | Номер задания |
|---|---|---|---|---|---|
| | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов | основных этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов; экономических, экологических и социальных факторах, влияющих на этапы жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов | *Правоведение* | 4 | О2.1.11-О2.1.20 |
| | | ОПК-2.2 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов | *Экономика* | 7 | О2.2.21-О2.2.26 |
| | | ОПК-2.3 Способен управлять жизненным циклом транспортно-технологических машин и комплексов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений | *Эксплуатационная практика* | 6 | О2.3.27-О2.3.40 |
| ОПК-3 | Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, | ОПК-3.1 Имеет представление об основных методах и средствах измерений, наблюдений и обработки экспериментальных | *Материаловедение. Технология конструкционных материалов* | 2 | О3.1.1-О3.1.7 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Наименование дисциплины/модуля/ практики | Семестр | Номер задания |
|---|---|---|---|---|---|
| | обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний | данных в сфере профессиональной деятельности | | | |
| | | ОПК-3.2 Использует современные методы для проведения экспериментальных исследований и обработки результатов испытаний, выбирая оптимальные методы в решении задач профессиональной деятельности | *Метрология, стандартизация и сертификация* | 3 | О3.2.8-О3.2.14 |
| | | ОПК-3.3 Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обработку и представление полученных данных по заданной методике в области профессиональной деятельности | *Сопротивление материалов* | 3 | О3.3.15-О3.3.18 |
| | | | *Сопротивление материалов* | 4 | О3.3.19-О3.3.21 |
| | | | *Основы научных исследований* | 8 | О3.3.22-О3.3.28 |
| | | | *Технологическая (производственно-технологическая) практика* | 4 | О3.3.29-О3.3.34 |
| | | | *Научно-исследовательская работа* | 8 | О3.3.35-О3.3.40 |
| ОПК-4 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-4.1 Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности | *Информатика* | 2 | О4.1.1-О4.1.10 |
| | | ОПК-4.2 Использует программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности | *Основы научных исследований* | 8 | О4.2.11-О4.2.20 |
| | | | *Ознакомительная практика* | 2 | О4.2.21-О4.2.30 |

| **Код компетенции** | **Наименование компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Наименование дисциплины/модуля/ практики** | **Семестр** | **Номер задания** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ОПК-4.3 Использует методы моделирования (математического, графического, компьютерного) при решении задач профессиональной деятельности | *Начертательная геометрия и инженерная графика* | 2 | О4.3.31-О4.3.40 |
| ОПК-5 | Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-5.1 Изучает характеристики конструкционных материалов и технологий, применяемых при производстве и эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов | *Приводы технологических машин* | 6 | О5.1.1-О5.1.6 |
| | | ОПК-5.2 Использует показатели надежности и методы расчета надежности при производстве и эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов | *Основы технической эксплуатации и ремонта Т и ТТМО* | 7 | О5.2.7-О5.2.13 |
| | | | *Технологическая (производственно-технологическая) практика* | 4 | О5.2.14-О5.2.19 |
| | | ОПК-5.3 Изучает основные виды механизмов и технологические процессы их изготовления | *Основы технологии производства и монтажа Т и ТТМО* | 7 | О5.3.20-О5.3.26 |
| | | ОПК-5.4 Применяет законы механики при проектировании и расчете механизмов и машин | *Теоретическая механика* | 3 | О5.4.27-О5.4.33 |
| | | | *Теория механизмов и машин* | 4 | О5.4.34-О5.4.40 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Наименование дисциплины/модуля/ практики | Семестр | Номер задания |
|---|---|---|---|---|---|
| ОПК-6 | Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью. | ОПК-6.1 Применяет стандарты, нормы и правила в профессиональной деятельности | *Начертательная геометрия и инженерная графика* | 1 | О6.1.1-О6.1.15 |
| | | ОПК-6.2 Использует нормативно правовые документы в области научно-исследовательской деятельности | *Основы научных исследований* | 8 | О6.2.16-О6.2.25 |
| | | ОПК-6.3 Участвует в разработке технической документации связанной с профессиональной деятельностью | *Технологическая (производственно-технологическая) практика* | 4 | О6.3.26-О6.3.40 |
| ПК-1 | Способен организовывать, обеспечивать и выполнять различные работы по техническому обслуживанию, монтажу, ремонту подъёмного оборудования | ПК-1.1 Изучает основные вопросы по организации проведения монтажа и технического обслуживания механизмов оборудования транспортно-технологических машин для безопасной эксплуатации | *Основы технологии производства и монтажа Т и ТТМО* | 7 | П1.1.1-П1.1.10 |
| | | | *Управление эксплуатационной безопасностью Т и ТТМО* | 7 | П1.1.11-П1.1.25 |
| | | ПК-1.2 Участвует в разработке систем и средств для безопасной эксплуатации и | *Основы технической эксплуатации и ремонта Т и ТТМО* | 7 | П1.2.26-П1.2.35 |
| | | | *Эксплуатационная практика* | 6 | П1.2.36-П1.2.40 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Наименование дисциплины/модуля/ практики | Семестр | Номер задания |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ремонта транспортно-технологических машин их агрегатов и систем | | | |
| | | ПК-1.3 Использует профессиональные знания и опыт практической деятельности для проведения технического обслуживания, монтажа и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования | *Основы технологии производства и монтажа Т и ТТМО* | 7 | П1.3.41-П1.3.50 |
| ПК-2 | Способен разрабатывать в составе коллектива и согласовывать проектно-техническую, конструкторскую документации по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | ПК-2.1 Применяет методики для подготовки элементов технической документации по эксплуатации транспортно-*технологических* машин | *Устройство и сервис машин непрерывного транспорта* | 7 | П2.1.1-П2.1.6 |
| | | | *Устройство и сервис машин циклического действия* | 7 | П2.1.7-П2.1.12 |
| | | ПК-2.2 Участвует в составе коллектива в разработке конструкторской документации | *Промышленные роботы и робототехнические системы* | 8 | П2.2.13-П2.2.18 |
| | | | *Эксплуатационная практика* | 6 | П2.2.19-П2.2.21 |
| | | | *Научно-исследовательская работа* | 8 | П2.2.22-П2.2.24 |
| | | ПК-2.3 Разрабатывает проекты и техническую документацию, с использованием компьютерных технологий | *Компьютерные технологии в проектировании узлов машин* | 3 | П2.3.25-П2.3.31 |
| | | | *Пространственное проектирование узлов Т и ТТМО* | 4 | П2.3.32-П2.3.38 |
| | | | *Ознакомительная практика* | 2 | П2.3.39-П2.3.41 |
| ПК-3 | Способен оценивать | | *Электрооборудование Т и ТТМО* | 5 | П3.1.1-П3.1.6 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Наименование дисциплины/модуля/ практики | Семестр | Номер задания |
|---|---|---|---|---|---|
| | возможный риск, используя знания правил и технологий в области монтажа, наладки, ремонта для обеспечения безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | ПК-3.1 Использует знания правил и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли, конструкции, инженерных систем и оборудования предприятий по эксплуатации и ремонту техники | *Устройство и техническая эксплуатация грузоподъемных кранов* | 5 | П3.1.7-П3.1.9 |
| | | | *Устройство и техническая эксплуатация грузоподъемных кранов* | 6 | П3.1.10-П3.1.12 |
| | | ПК-3.2 Организовывает и обеспечивает безопасное проведение перегрузочных работ, осуществляя контроль соблюдения процессов по техническому обслуживанию транспортно-технологических машин и оборудования | *Организация складских работ* | 4 | П3.2.13-П3.2.22 |
| | | | *Комплексная механизация транспортных терминалов* | 7 | П3.2.23-П3.2.32 |
| | | ПК-3.3 Применяет знания по оценке степени риска оборудования транспортно-технологических машин | *Технологии обвязки грузов* | 3 | П3.3.33-П3.3.42 |
| | | | *Диагностика и техническое обслуживание Т и ТТМО* | 5 | П3.3.43-П3.3.48 |
| | | | *Управление качеством* | 6 | П3.3.49-П3.3.54 |
| | | | *Эксплуатационная практика* | 6 | П3.3.55-П3.3.56 |
| ПК-4 | | ПК-4.1 Выбирает материалы при | *Эксплуатационные материалы* | 4 | П4.1.1-П4.1.6 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Наименование дисциплины/модуля/ практики | Семестр | Номер задания |
|---|---|---|---|---|---|
| | Способен осуществлять выбор материалов при проведении, ремонта, реконструкции и модернизации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, их агрегатов и систем | проектировании, проведении реконструкции, модернизации и ремонте оборудования транспортных и транспортно-технологических машин | *Строительная механика и металлоконструкции Т и ТТМО* | 5 | П4.1.7-П4.1.12 |
| | | | *Материалы в краностроении* | 6 | П4.1.13-П4.1.18 |
| | | | *Сопротивление материалов* | 3 | П4.1.19-П4.1.21 |
| | | | *Технология сварочных работ* | 5 | П4.1.22-П4.1.27 |
| | | | *Сварка металлоконструкций* | 5 | П4.1.28-П4.1.33 |
| | | ПК-4.2 Проводит лабораторные, экспериментальные испытания после реконструкции и модернизации оборудования, соблюдая требования конструкторской документации | *Материалы в краностроении* | 6 | П4.2.34-П4.2.39 |
| | | ПК-4.3 Изучает и контролирует соблюдение требований конструкторской и технологической документаций при проведении реконструкции и модернизации оборудования | *Эксплуатационная практика* | 6 | П4.3.40-П4.3.43 |
| ПК-5 | Способен, применять знания правил организации и проведения сервисных работ в области ремонта и монтажа для обеспечения безопасной | ПК-5.1Использует знания правил организации и проведения сервисных работ в области монтажа, ремонта и сдачи в эксплуатацию транспортно-технологических машин и оборудования | *Устройство и эксплуатация погрузчиков общего назначения* | 6 | П5.1.1-П5.1.10 |
| | | | *Устройство и сервис машин непрерывного транспорта* | 8 | П5.1.11-П5.1.20 |
| | | | *Устройство и сервис машин циклического действия* | 8 | П5.1.21-П5.1.30 |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Наименование дисциплины/модуля/ практики | Семестр | Номер задания |
|---|---|---|---|---|---|
| | эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | предприятий по эксплуатации и ремонту техники | | | |
| | | ПК-5.2 Обеспечивает контроль за безопасным проведением сервисных работ по техническому обслуживанию оборудования транспортно-технологических машин | *Устройство и сервис машин циклического действия* | 8 | П5.2.31-П5.2.40 |

## 1.5 Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

Таблица 3 – Распределение заданий по типу и уровням сложности

| Код компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания *Закрытое/ открытое /комбинированное* | Уровень сложности задания *Базовый/ повышенный /высокий* | Время выполнения(мин)[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | **У1.1.1** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.1.2** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У1.1.3** | **комбинированное** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У1.1.4** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.1.5** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **У1.1.6** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У1.1.7** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.1.8** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.1.9** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.1.10** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.1.11** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.1.12** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **У1.1.13** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.1.14** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У1.1.15** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |

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

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **У1.1.16** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.1.17** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У1.1.18** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **У1.2.19** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.2.20** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У1.2.21** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.2.22** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.2.23** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.2.24** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **У1.2.25** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.2.26** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У1.2.27** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.2.28** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.2.29** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.2.30** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **У1.3.31** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.3.32** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У1.3.33** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.3.34** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.3.35** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.3.36** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **У1.3.37** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.3.38** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У1.3.39** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.3.40** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.3.41** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У1.3.42** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых | **У2.1.1** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.1.2** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.1.3** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.2.4** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У2.2.5** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У2.2.6** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.2.7** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| | норм, имеющихся ресурсов и ограничений | **У2.2.8** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У2.2.9** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У2.2.10** | **комбинированное** | **повышенный** | **5-10 мин** |
| | | **У2.2.11** | **комбинированное** | **повышенный** | **5-10 мин** |
| | | **У2.2.12** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.2.13** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У2.2.14** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У2.2.15** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У2.2.16** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У2.2.17** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.2.18** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У2.2.19** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.3.20** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.3.21** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У2.3.22** | **комбинированное** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У2.3.23** | **комбинированное** | **повышенный** | **5-10 мин** |
| | | **У2.3.24** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У2.3.25** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.3.26** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У2.3.27** | **комбинированное** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У2.3.28** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.3.29** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У2.3.30** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.3.31** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.3.32** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.3.33** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.3.34** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.3.35** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.3.36** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.3.37** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У2.3.38** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.3.39** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.3.40** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.3.41** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.3.42** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У2.3.43** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У3.1.1** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | **УЗ.1.2** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **УЗ.1.3** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **УЗ.1.4** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.1.5** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.1.6** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **УЗ.1.7** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **УЗ.1.8** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.1.9** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.1.10** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **УЗ.1.11** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **УЗ.1.12** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.1.13** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **УЗ.1.14** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **УЗ.1.15** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **УЗ.2.16** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.2.17** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.2.18** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.2.19** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.2.20** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **УЗ.2.21** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **УЗ.2.22** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **УЗ.2.23** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **УЗ.2.24** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **УЗ.2.25** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.2.26** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **УЗ.2.27** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **УЗ.2.28** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.2.29** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **УЗ.2.30** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.2.31** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **УЗ.2.32** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.2.33** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.2.34** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.2.35** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.2.36** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.2.37** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **УЗ.2.38** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.2.39** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **УЗ.2.40** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | **У4.1.1** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.1.2** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У4.1.3** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У4.1.4** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.1.5** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.1.6** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У4.1.7** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У4.1.8** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.1.9** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.1.10** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У4.2.11** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.2.12** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.2.13** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.2.14** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.2.15** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.2.16** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.2.17** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.2.18** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.2.19** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У4.2.20** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У4.2.21** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.2.22** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.2.23** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У4.2.24** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У4.2.25** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У4.3.26** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.3.27** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.3.28** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.3.29** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.3.30** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.3.31** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.3.32** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.3.33** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.3.34** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У4.3.35** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У4.3.36** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.3.37** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У4.3.38** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У4.3.39** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У4.3.40** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | **У5.1.1** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У5.1.2** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.1.3** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У5.1.4** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.1.5** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.1.6** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.1.7** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У5.1.8** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.1.9** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.1.10** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У5.1.11** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **У5.1.12** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **У5.2.13** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У5.2.14** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.2.15** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У5.2.16** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.2.17** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У5.2.18** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У5.2.19** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У5.2.20** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.2.21** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **У5.2.22** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У5.2.23** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.2.24** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.3.25** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У5.3.26** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У5.3.27** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.3.28** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У5.3.29** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.3.30** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У5.3.31** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У5.3.32** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.3.33** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.4.34** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У5.4.35** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.4.36** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **У5.4.37** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.4.38** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.4.39** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У5.4.40** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У5.4.41** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **У5.4.42** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **У6.1.1** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | **У6.1.2** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У6.1.3** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У6.1.4** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.1.5** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.2.6** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.2.7** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.2.8** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.2.9** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.2.10** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.2.11** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.2.12** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.2.13** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У6.2.14** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.2.15** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У6.2.16** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У6.2.17** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У6.2.18** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У6.2.19** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.2.20** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У6.3.21** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.3.22** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У6.3.23** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У6.3.24** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.3.25** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.3.26** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.3.27** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.3.28** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.3.29** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.3.30** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.3.31** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.3.32** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.3.33** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У6.3.34** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У6.3.35** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У6.3.36** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У6.3.27** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У6.3.38** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У6.3.39** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У6.3.40** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| УК-7 | Способен поддерживать | **У7.1.1** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.1.2** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У7.1.3** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| | должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | **У7.1.4** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.1.5** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.1.6** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У7.1.7** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.1.8** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У7.1.9** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.1.10** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.1.11** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.1.12** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У7.1.13** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.1.14** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У7.1.15** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **У7.1.16** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **У7.1.17** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.1.18** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У7.2.19** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.2.20** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У7.2.21** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.2.22** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.2.23** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.2.24** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У7.2.25** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.2.26** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У7.2.27** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.2.28** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.2.29** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.2.30** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У7.2.31** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.2.32** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У7.2.33** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.2.34** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.2.35** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.2.36** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У7.3.37** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.3.38** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У7.3.39** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У7.3.40** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У7.3.41** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **У7.3.42** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | **У8.1.1** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.1.2** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.1.3** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У8.1.4** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.1.5** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.1.6** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.1.7** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У8.2.8** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.2.9** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.2.10** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У8.2.11** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.2.12** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.2.13** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.2.14** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.2.15** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У8.2.16** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.2.17** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У8.2.18** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **У8.2.19** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.2.20** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.2.21** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.2.22** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.2.23** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.2.24** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У8.3.25** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.3.26** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У8.2.27** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.3.28** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.3.29** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У8.3.30** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У8.3.31** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У8.3.32** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У8.3.33** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У8.3.34** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У8.2.35** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У8.3.36** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У8.3.37** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У8.3.38** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **У8.3.39** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У8.3.40** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| УК-9 | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | **У9.1.1** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.1.2** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.1.3** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У9.1.4** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У9.1.5** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У9.1.6** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.1.7** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.1.8** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.1.9** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.1.10** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.1.11** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У9.1.12** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.1.13** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.1.14** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.1.15** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У9.1.16** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.1.17** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.1.18** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.1.19** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.1.20** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.2.21** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.2.22** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.2.23** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.2.24** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У9.2.25** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.2.26** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.2.27** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.2.28** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.2.29** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У9.2.30** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.3.31** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.3.32** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.3.33** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.3.34** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У9.3.35** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.3.36** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.3.37** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.3.38** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У9.3.39** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У9.3.40** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | **У10.1.1** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.1.2** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У10.1.3** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.1.4** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.1.5** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У10.2.6** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.7** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У10.2.8** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.9** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.10** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.11** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У10.2.12** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.13** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У10.2.14** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.15** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У10.2.16** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.17** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **У10.2.18** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У10.2.19** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.20** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.21** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.22** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У10.2.23** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.24** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.25** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.26** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.27** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У10.2.28** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У10.2.29** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.30** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У10.2.31** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.32** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.33** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.34** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.2.35** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У10.3.36** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.3.37** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **У10.3.38** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.3.39** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У10.3.40** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| УК-11 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | **У11.1.1** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У11.1.2** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У11.1.3** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.1.4** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.1.5** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У11.1.6** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У11.1.7** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.1.8** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.1.9** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.1.10** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У11.1.11** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.1.12** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.2.13** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У11.2.14** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У11.2.15** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.2.16** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.2.17** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У11.2.18** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У11.2.19** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.2.20** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.2.21** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.2.22** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.2.23** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.2.24** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.2.25** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У11.3.26** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У11.3.27** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У11.3.28** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У11.3.29** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.3.30** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.3.31** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.3.32** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У11.3.33** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У11.3.34** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У11.3.35** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **У11.3.36** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.3.37** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **У11.3.38** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.3.39** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **У11.3.40** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| ОПК-1 | Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности | **О1.1.1** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.1.2** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О1.1.3** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.1.4** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.1.5** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.1.6** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.1.7** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.1.8** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О1.1.9** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.1.10** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.1.11** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.1.12** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.2.13** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О1.2.14** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О1.2.15** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.2.16** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О1.2.17** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.2.18** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О1.2.19** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.2.20** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.2.21** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О1.2.22** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.2.23** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О1.2.24** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.2.25** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.2.26** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О1.2.27** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.2.28** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.2.29** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О1.2.30** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.2.31** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **О1.2.32** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О1.2.33** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О1.2.34** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.2.35** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.2.36** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.3.37** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О1.3.38** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О1.3.39** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О1.3.40** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О1.3.41** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О1.3.42** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| ОПК-2 | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов | **О2.1.1** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.1.2** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О2.1.3** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.1.4** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.1.5** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О2.1.6** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О2.1.7** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.1.8** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О2.1.9** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.1.10** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О2.1.11** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О2.1.12** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О2.1.13** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.1.14** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.1.15** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.1.16** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.1.17** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О2.1.18** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О2.1.19** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.1.20** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.2.21** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.2.22** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О2.2.23** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.2.24** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.2.25** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.2.26** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.3.27** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **О2.3.28** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О2.3.29** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.3.30** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О2.3.31** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.3.32** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О2.3.33** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О2.3.34** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О2.3.35** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О2.3.36** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О2.3.37** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.3.38** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О2.3.39** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О2.3.40** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| ОПК-3 | Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний | **О3.1.1** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.1.2** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.1.3** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.1.4** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.1.5** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.1.6** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О3.1.7** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О3.2.8** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О3.2.9** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О3.2.10** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.2.11** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.2.12** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.2.13** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.2.14** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.3.15** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.3.16** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.3.17** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О3.3.18** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О3.3.19** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О3.3.20** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О3.3.21** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.3.22** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.3.23** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.3.24** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О3.3.25** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **О3.3.26** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О3.3.27** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О3.3.28** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.3.29** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.3.30** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.3.31** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.3.32** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.3.33** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О3.3.34** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О3.3.35** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.3.36** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О3.3.37** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О3.3.38** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О3.3.39** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О3.3.40** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| ОПК-4 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | **О4.1.1** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О4.1.2** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О4.1.3** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О4.1.4** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О4.1.5** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О4.1.6** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О4.1.7** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О4.1.8** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О4.1.9** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О4.1.10** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О4.2.11** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О4.2.12** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О4.2.13** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О4.2.14** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О4.2.15** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О4.2.16** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О4.2.17** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О4.2.18** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О4.2.19** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О4.2.20** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О4.2.21** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О4.2.22** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О4.2.23** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **О4.2.24** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О4.2.25** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О4.2.26** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О4.2.27** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О4.2.28** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О4.2.29** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О4.2.30** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О4.3.31** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О4.3.32** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О4.3.33** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О4.3.34** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О4.3.35** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О4.3.36** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О4.3.37** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О4.3.38** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О4.3.39** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О4.3.40** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| ОПК-5 | Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности | **О5.1.1** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О5.1.2** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О5.1.3** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О5.1.4** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О5.1.5** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О5.1.6** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О5.2.7** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О5.2.8** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О5.2.9** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О5.2.10** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О5.2.11** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О5.2.12** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О5.2.13** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О5.2.14** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О5.2.15** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О5.2.16** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О5.2.17** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О5.2.18** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О5.2.19** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О5.3.20** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О5.3.21** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **О5.3.22** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О5.3.23** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О5.3.24** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О5.3.25** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О5.3.26** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О5.4.27** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О5.4.28** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О5.4.29** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О5.4.30** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О5.4.31** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О5.4.32** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О5.4.33** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О5.4.34** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О5.4.35** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О5.4.36** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О5.4.37** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О5.4.38** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О5.4.39** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О5.4.40** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| ОПК-6 | Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью. | **О6.1.1** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О6.1.2** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О6.1.3** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О6.1.4** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О6.1.5** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О6.1.6** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О6.1.7** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О6.1.8** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О6.1.9** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О6.1.10** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О6.1.11** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О6.1.12** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О6.1.13** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О6.1.14** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **О6.1.15** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О6.2.16** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О6.2.17** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О6.2.18** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О6.2.19** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О6.2.20** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О6.2.21** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О6.2.22** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О6.2.23** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О6.2.24** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О6.2.25** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О6.3.26** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О6.3.27** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О6.3.28** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О6.3.29** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О6.3.30** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О6.3.31** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О6.3.32** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О6.3.33** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О6.3.34** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О6.3.35** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О6.3.36** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **О6.3.37** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **О6.3.38** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О6.3.39** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **О6.3.40** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| ПК-1 | Способен организовывать, обеспечивать и выполнять различные работы по техническому обслуживанию, монтажу, ремонту подъёмного оборудования | **П1.1.1** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.1.2** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.1.3** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П1.1.4** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П1.1.5** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П1.1.6** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.1.7** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П1.1.8** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П1.1.9** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П1.1.10** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.1.11** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.1.12** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |

| Код компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания *Закрытое/ открытое /комбинированное* | Уровень сложности задания *Базовый/ повышенный /высокий* | Время выполнения(мин)[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **П1.1.13** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.1.14** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П1.1.15** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П1.1.16** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.1.17** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.1.18** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П1.1.19** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П1.1.20** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П1.1.21** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П1.1.22** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П1.1.23** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П1.1.24** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П1.1.25** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П1.2.26** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.2.27** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П1.2.28** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.2.29** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П1.2.30** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П1.2.31** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П1.2.32** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П1.2.33** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П1.2.34** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.2.35** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.2.36** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.2.37** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П1.2.38** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П1.2.39** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.2.40** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.3.41** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П1.3.42** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.3.43** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.3.44** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П1.3.45** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.3.46** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П1.3.47** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П1.3.48** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П1.3.49** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П1.3.50** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| ПК-2 | Способен разрабатывать в составе коллектива и согласовывать проектно-техническую, конструкторскую документации по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | **П2.1.1** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П2.1.2** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П2.1.3** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.1.4** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.1.5** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.1.6** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.1.7** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П2.1.8** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П2.1.9** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.1.10** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П2.1.11** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П2.1.12** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П2.2.13** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П2.2.14** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П2.2.15** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П2.2.16** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.2.17** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.2.18** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П2.2.19** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.2.20** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.2.21** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.2.22** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.2.23** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П2.2.24** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.3.25** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П2.3.26** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.3.27** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.3.28** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П2.3.29** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П2.3.30** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.3.31** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П2.3.32** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П2.3.33** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П2.3.34** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.3.35** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.3.36** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.3.37** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П2.3.38** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П2.3.39** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П2.3.40** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **П2.3.41** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| ПК-3 | Способен оценивать возможный риск, используя знания правил и технологий в области монтажа, наладки, ремонта для обеспечения безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | **П3.1.1** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П3.1.2** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П3.1.3** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П3.1.4** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П3.1.5** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П3.1.6** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П3.1.7** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П3.1.8** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П3.1.9** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П3.1.10** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.1.11** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.1.12** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.2.13** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П3.2.14** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П3.2.15** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.2.16** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.2.17** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П3.2.18** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П3.2.19** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.2.20** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П3.2.21** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.2.22** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.2.23** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П3.2.24** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.2.25** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.2.26** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П3.2.27** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П3.2.28** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П3.2.29** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П3.2.30** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.2.31** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П3.2.32** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.3.33** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П3.3.34** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П3.3.35** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П3.3.36** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П3.3.37** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.3.38** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.3.39** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **П3.3.40** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.3.41** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.3.42** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П3.3.43** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П3.3.44** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П3.3.45** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П3.3.46** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.3.47** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.3.48** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.3.49** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П3.3.50** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П3.3.51** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П3.3.52** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.3.53** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.3.54** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П3.3.55** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П3.3.56** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| ПК-4 | Способен осуществлять выбор материалов при проведении, ремонта, реконструкции и модернизации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, их агрегатов и систем | **П4.1.1** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.1.2** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П4.1.3** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.1.4** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П4.1.5** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П4.1.6** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П4.1.7** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.1.8** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.1.9** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П4.1.10** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П4.1.11** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П4.1.12** | **открытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П4.1.13** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.1.14** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П4.1.15** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.1.16** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П4.1.17** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П4.1.18** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П4.1.19** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.1.20** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |

| **Код компетенции** | **Наименование индикаторов сформированности компетенции** | **Номер задания** | **Тип задания** *Закрытое/ открытое /комбинированное* | **Уровень сложности задания** *Базовый/ повышенный /высокий* | **Время выполнения(мин)[1]** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **П4.1.21** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П4.1.22** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П4.1.23** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.1.24** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.1.25** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.1.26** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П4.1.27** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.1.28** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П4.1.29** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.1.30** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.1.31** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.1.32** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П4.1.33** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.2.34** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.2.35** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П4.2.36** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.2.37** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П4.2.38** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П4.2.39** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П4.3.40** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П4.3.41** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.3.42** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П4.3.43** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| ПК-5 | Способен, применять знания правил организации и проведения сервисных работ в области ремонта и монтажа для обеспечения безопасной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | **П5.1.1** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П5.1.2** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П5.1.3** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П5.1.4** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П5.1.5** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П5.1.6** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П5.1.7** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П5.1.8** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.9** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.10** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.11** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.12** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.13** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.14** | **закрытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П5.1.15** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.16** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.17** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.18** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.19** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.20** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |

| Код компетенции | Наименование индикаторов сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания *Закрытое/ открытое /комбинированное* | Уровень сложности задания *Базовый/ повышенный /высокий* | Время выполнения(мин)[1] |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **П5.1.21** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.22** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.23** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.24** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.25** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.26** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П5.1.27** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.28** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.29** | **комбинированное** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.1.30** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.2.31** | **открытое** | **базовый** | **1-3 мин** |
| | | **П5.2.32** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П5.2.33** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П5.2.34** | **закрытое** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П5.2.35** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.2.36** | **комбинированное** | **повышенный** | **3-5 мин** |
| | | **П5.2.37** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.2.38** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.2.39** | **открытое** | **высокий** | **5-10 мин** |
| | | **П5.2.40** | **открытое** | **высокий** | **5-10 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.<br>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 - утверждения, свойства объектов и т.д.<br>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.<br>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. |

| Тип задания | Последовательность действий при выполнении задания |
|---|---|
| | 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.<br>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.<br>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135) |
| 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.<br>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.<br>3. Выбрать один ответ, наиболее верный.<br>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.<br>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.<br>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.<br>3. Выбрать несколько верных вариантов ответов (2 или 3).<br>4. Записать последовательно номера (или буквы) выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135).<br>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор каждого из ответов |
| Задание открытого типа с развернутым ответом | 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.<br>2. Продумать логику и полноту ответа.<br>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.<br>4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ |

## 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) |
|---|---|---|
| Задание 2,3,8,14,20,26,32,38,46,47,50-53,55- | Задание закрытого типа на выбор верного ответа | Полное совпадение с верным ответом |

| **Номер задания** | **Указания по оцениванию** | **Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)** |
|---|---|---|
| 58,60,63,68,71,76,79,84,86,90,93,97,103,104,106,107,109,110,112-115,117-121,123-126,130,134,136-143,146,147,151-158, 161-163,167,169-171,173,174,179,181,185,188,189,192,194,197,198,200-204,208,209,211-219,221,228,232-239,249,255,261,266,272,278,284,286,288,291,298,303,312,314,319-330,335-338,341,342<br>344-346,348-351,354-356,358-361,364-366,368,370,375,379,381,383,386,389,394,395,397,402,404,408,409,412,413,417,420,421,<br>424,425,427,433-435,439-441,444,449,454,459,460,462,464,469,472,477-479,483,488,490,494,496,499,500,511,517,519,521,527,530,531,542-545,551,552,557-561,564,565,569,572,573,575,580-582,584,588,590-592,594,598,602,603,611,617,622,625,626,628-630,643,648,651,652,664,666-668,670,679,681-683,685,689,690,694,698-701,704,705,714,716,722,724,727,728,730,731,733,737,740,751,753,761,763,769,776,778,784-786,788,790,795,798,800,804,805,808,814,822,824,825,834,836,840,842,845,846,848,850,854,855,860,862,867,883,885,892,895,918. | | оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно» |
| Задание 1,7,13,19,25,31,37,48,49,54,59,61,62,67,70,78,96,101,108,111,116,122,144,145,159,160,166,172,175,178,182-184,187,190,191,193,199,205,220,<br>240.241,248,254,266,271,277,283,285,287,289,290,296,297,311,313,369,374,380,387,393,403,410,411,422,423,<br>436-438,448,453,461,463,468,471,481,482,489,495,510,515, | 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; если допущены ошибки или ответ отсутствует — 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно» |

| **Номер задания** | **Указания по оцениванию** | **Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа)** |
|---|---|---|
| 518,535-538,548,570,571,600,601,610,616,635,636,641,642,649,650,677,702,703,715,729,739,752,766,771,777,782,,783,789,799,809,819,826,827,835,841,849,861,871,875,877,881,884, | | |
| Задание 4,9,10,15,21,22,27,28,33,34,39,40,64,69,72,80,87,91,95,98,100,127,131,135,148,149,164,168,180,195,207,222,229,242,250,256,262,267,273,279,292,299,304,308,315,331,332,343,352,357,362,367,371,376,382,390,405,414-416,426,429,342,343,450,455,465,470,473,484,491,497,512,516,520,528,546,553,562,566,574,583,593,604-606,612,613,618,623,627,631,633,634,637,638,644,653-659,665,669,678,680,684,691-693,695-697,706,707,717,723,726,732,734,735,736,738,741,746,748,754,758-760,779,801,806,812,813,828,829,837,843,847,851,856,857,863,866,886,893. | 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» |
| Задание 5,11,16,23,29,35,41,43,45,65,73,77,81,85,89,94,102,129,133,177,223,231,243,251,257,263,268,274,280,293,300,305,309,316,372,377,384,388,391,396,399,400,406,428,451,456,457,466,474,485,501-505,513,522-525,529,547,554,567,576,577,607,608,614,619,624,632,645,660,674,708,709,718,742,745,747,787,802,807,830,831,838,844,852,864,887,902,904,905,908-910,913-915,916. | 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.<br>Либо указывается «верно»/«неверно» |
| Задание ,6,12,17,18,24,30,36,42,44,66,74,75,82,83,88,92,99,105,128,132,150,165,176,186,196,206,210,224-227,230,244-247,252,253,258,259,264,265,269,270,275,276,281,282,294,295,301,302,306,307,310,317,318,333,334,339,340,347,353,363,373,378,385,389,392,398,401,407,418,419,430-432,445-447,452,458,467,475,476,480,486,487, | 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 |

| Номер задания | Указания по оцениванию | Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания / характеристика правильности ответа) |
|---|---|---|
| 492,493,498,506-509,514,526,532-534,539-541,549,550,555,556,563,568,578,579, 585-587,589,595-597,599,609,615,620,621,639,640,646, 647,661-663,671-673,675,676,686-688,710-713,719-721,725,743,744,750,755-757,762,764,765,767,768,770,772-775,780,781,781-794,796,797,803,810,811, 815-818,820,821,823,832,833,839,853,858, 859,865,868-870,872-874,876, 878-880,882,888,889, 894,896-901,903,906,907,911,912,916,917,919-921. | | 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 процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям). Запишите выбранные цифры рядом с соответствующими буквами, без пробелов и запятых, например: А1Б2.

| **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 |

*У1.1.2*

Укажите правильную последовательность нахождения у власти российских императоров. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо, без пробелов и запятых, например: 2431.

1) Николай I
2) Петр I
3) Павел I
4) Александр I

*У1.1.3*

Укажите первого Президента Российской Федерации. Выберите правильный ответ, запишите аргументы.

1) Б. Ельцин

2) В. Путин
3) М. Горбачев
4) Д. Медведев

*У1.1.4*

Какие события в истории России объединяют даты – 1957 г. и 1961 г.? Выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор.

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.

*У1.1.5*

Прочитайте фрагмент исторического источника, подберите **ДВЕ** соответствующие ему характеристики. Выберите и отметьте правильные суждения, записав цифры без пробелов и запятых, запишите развернутый обоснованный ответ.

Фрагмент исторического источника: «…Даровать населению незыблемые основы гражданской свободы на началах действительной неприкосновенности личности, свободы совести, слова, собраний и союзов… Установить, как незыблемое правило, чтобы никакой закон не мог воспринять силу без одобрения Государственной думы и чтобы выборным от народа обеспечена была возможность действительного участия в надзоре за правомерностью действий поставленных от нас властей».

ХАРАКТЕРИСТИКИ

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.

*У1.1.6*

Запишите фамилию, соответствующую определению: «Первый космонавт», укажите его гражданство.

*У1.1.7*

Соотнесите функции философии с их описанием

| | |
|---|---|
| А) Мировоззренческая | 1) Помогает человеку найти смысл жизни и свое место в мире |
| Б) Методологическая | 2) Формирует правила и способы познания мира |

| | |
|---|---|
| В) Критическая | 3) Ставит под сомнение старые знания и ищет недостатки в идеях |
| Г) Гуманистическая | 4) Формирует общую картину мира и взгляды человека на реальность |

*У1.1.8*

Расположите исторические типы мировоззрения в порядке их появления.
А) Философия
Б) Мифология
В) Религия
Г) Наука

*У1.1.9*

Выберите один верный ответ из четырех и кратко объясните, почему вы выбрали именно его.
Вопрос: Что является основным вопросом философии?
А) Как заработать много денег?
Б) Отношение мышления к бытию (духа к материи).
В) Поиск самого быстрого способа передвижения.
Г) Описание строения всех живых клеток.

*У1.1.10*

Выберите верное утверждение и напишите подробное обоснование.
Вопрос: Чем философия отличается от религии?
А) Философия опирается только на чувства.
Б) Философия использует разум, логику и доказательства для объяснения мира.
В) У них нет никаких отличий.
Г) Религия всегда ищет научные подтверждения своим догмам.

*У1.1.11*

Выберите все верные признаки философского знания и объясните, как эти признаки помогают нам в жизни.
Варианты ответа:
А) Поиск истины с помощью разума.
Б) Строгое следование только государственным законам.
В) Анализ общих законов природы, общества и мышления.
Г) Изучение только технических характеристик машин.
Д) Поиск ответа на вопрос о смысле жизни.

*У1.1.12*

Напишите развернутый ответ (5-10 предложений) на вопрос:
«Может ли современная наука полностью заменить философию? Почему?»

*У1.1.13*

Установите соответствие между названиями векторных полей и значениями его ротора и дивергенции:

| | |
|---|---|
| А) потенциальное | 1) ротор и дивергенция равны нулю |
| Б) соленоидальное | 2) ротор равен нулю |
| В) гармоническое | 3) дивергенция равна нулю |
| | 4) ротор равен единице |

*У1.1.14*

Составьте алгоритм нахождения производной функции комплексного переменного:
1) проверить выполнимость второго условия Коши-Римана и сделать вывод о существовании производной;
2) проверить выполнимость первого условия Коши-Римана;
3) найти производную функции по формуле;
4) выделить действительную и мнимую части функции.

*У1.1.15*

Выберите верный ответ из предложенных и обоснуйте свой ответ.
Как называется функция *sh(x)*?
1) параболический синус
2) гиперболический синус
3) арксинус
4) линейный синус

*У1.1.16*

Выберите несколько верных ответов из предложенных, и обоснуйте свой выбор.
Какие из перечисленных свойств справедливы для двойного интеграла?

1) $\iint_D k \cdot f(x;y)dxdy = k \cdot \iint_D f\,(x;y)dxdy$

2) $\iint_D f\,(x;y) \pm g(x;y)dxdy = \iint_D f\,(x;y)dxdy \pm \iint_D g\,(x;y)dxdy$

3) $\iint_D f\,(x;y)dxdy = \iint_{D_1} f\,(x;y)dxdy + \iint_{D_2} f\,(x;y)dxdy$, если $D = D_1 \cup D_2$

4) $\iint_D f\,(x;y) \cdot g(x;y)dxdy = \iint_D f\,(x;y)dxdy \cdot \iint_D g\,(x;y)dxdy$

*У1.1.17*

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите ответ, используя четкие компактные формулировки.
Вставьте пропущенное слово в определение. Линией _____ функции двух

переменных называется множество точек на координатной плоскости, в которых функция принимает одно и то же постоянное значение C ( f(x;y)=C ).

*У1.1.18*

Внимательно прочитайте задание. Запишите ответ и развёрнутое объяснение решения. Вычислить градиент скалярного поля $U=3xyz+x^2-y^2+5z$ в точке A(1;1;1). В ответ записать координаты получившегося вектора.

*У1.2.19*

Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям). Запишите выбранные цифры рядом с соответствующими буквами, без пробелов и запятых, например: А1Б2.

| **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 |

*У1.2.20*

Укажите правильную последовательность нахождения у власти российских императоров и императриц: Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо, без пробелов и запятых.

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

*У1.2.21*

Укажите правителя России, первым принявшим титул «государя всея Руси». Выберите правильный ответ, запишите аргументы.

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

*У1.2.22*

Выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор. В отрывке из сочинения современного историка: «Битва под _____ явилась решающим событием первого года войны и первым крупным поражением фашистов во Второй мировой войне. Кроме того, был окончательно развеян миф о непобедимости германской армии, и немцам пришлось отказаться от плана «молниеносной войны», – речь идёт о сражении под:

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

*У1.2.23*

Выберите **ТРИ** верных суждения о Северной войне. Отметьте правильные суждения, ответ запишите цифрами без пробелов и запятых, обоснуйте свой выбор.

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.

*У1.2.24*

Запишите название населенного пункта, соответствующее определению: «Село, у которого состоялось крупнейшее сражение Отечественной войны 1812 года». Опишите событие.

*У1.2.25*

Соотнесите древнегреческого философа и первоначало (архэ), которое он считал основой мира.

| | |
|---|---|
| А) Фалес | 1) Воздух |
| Б) Анаксимен | 2) Число |
| В) Гераклит | 3) Вода |
| Г) Пифагор | 4) Огонь |

*У1.2.26*

Расположите этапы античной философии в хронологическом порядке.

А) Эллинизм (стоики, эпикурейцы)

Б) Досократики (первые школы)

В) Классический этап (Сократ, Платон, Аристотель)

Г) Зарождение зачатков христианской философии

*У1.2.27*

Выберите один верный ответ из четырех и кратко объясните свой выбор.
Вопрос: Какова главная заслуга Сократа в философии?
А) Он открыл Америку.
Б) Он переключил внимание философии с природы на человека и его душу.
В) Он изобрел первый паровой двигатель.
Г) Он учил, что земля плоская.

*У1.2.28*

Выберите верное утверждение о теории идей Платона и напишите обоснование, используя термины "мир идей", "материя", "копия".
Вопрос: Что, согласно Платону, реально?
А) Только вещи, которые мы можем потрогать.
Б) Вечные идеи, а вещи — это лишь их тени.
В) Ничего не реально, всё — иллюзия.
Г) Реальны только те чувства, которые мы испытываем.

*У1.2.29*

Выберите все верные высказывания о философии Аристотеля и объясните, почему его называют "энциклопедистом античности".
Варианты ответа:
А) Он был учеником Платона.
Б) Он считал, что идей нет отдельно от вещей.
В) Он основал свою школу – Лицей.
Г) Он утверждал, что Земля квадратная.
Д) Он заложил основы формальной логики.

*У1.2.30*

Напишите развернутый ответ на вопрос: «В чем актуальность философии стоиков для современного человека?»

*У1.3.31*

Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям). Запишите выбранные цифры рядом с соответствующими буквами, без пробелов и запятых, например: А1Б2.

| **Процессы (явления, события)** | **Факты** |
|---|---|
| А) подчинение Новгорода Москве | 1) отмена крепостного права |

| | |
|---|---|
| Б) кризисы «холодной войны» | 2) битва на реке Шелони |
| В) Великие реформы Александра II | 3) крестоцеловальная запись Василия Шуйского |
| Г) Смутное время | 4) строительство Берлинской стены |
| | 5) битва на Куликовом поле |
| | 6) противостояние «Красных», «Белых» и «Зеленых» |

*У1.3.32*

Укажите правильную последовательность нахождения у власти руководителей СССР. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо, без пробелов и запятых.

1) Брежнев Л.И.
2) Сталин И.В.
3) Хрущев Н.С.
4) Ленин В.И.

*У1.3.33*

Укажите имя первого царя династии Романовых. Выберите правильный ответ, запишите аргументы.

1) Федор
2) Михаил
3) Алексей
4) Петр

*У1.3.34*

Выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор. Внешнюю политику сталинского руководства в 1945–1953 гг. характеризовало:

1) продолжение союзнических отношений со странами антигитлеровской коалиции;
2) противостояние в отношениях с Китаем;
3) обострение отношений со странами Восточной Европы;
4) обострение отношений с Монголией;
5) начало политики «холодной войны» в отношениях со странами Запада

*У1.3.35*

Выберите **ТРИ** верных суждения о событиях Смутного времени. Выберите и отметьте правильные суждения, запишите ответ в виде последовательности цифр без пробелов и запятых, дополните аргументами обоснования выбора.

1) События Смуты происходили в XVIII веке.
2) Речь Посполитая не участвовала в событиях Смутного времени.

3) В результате Смуты Россия потеряла часть территории.
4) К. Минин и Д. Пожарский – предводители второго народного ополчения.
5) Пресечение правящей династии Рюриковичей – причина Смуты.
6) В результате Смуты Россия стала империей.

*У1.3.36*

Запишите имя, соответствующее определению: «Родоначальник династии правителей Киевской Руси и Московского государства». Опишите его приход к власти на Руси.

*У1.3.37*

Соотнесите основные черты средневековой и ренессансной философии.

| | |
|---|---|
| А) Средневековье | 1) Гуманизм (человек – центр мира) |
| Б) Возрождение | 2) Теоцентризм (Бог – центр мира) |
| В) Схоластика | 3) Попытка доказать веру с помощью логики |
| Г) Пантеизм | 4) Учение, где Бог и природа – одно целое |

*У1.3.38*

Расположите этапы в логической и временной связи.
А) Расцвет схоластики (Фома Аквинский)
Б) Патристика (учения отцов церкви, Аврелий Августин)
В) Гуманизм раннего Возрождения
Г) Натурфилософия позднего Возрождения

*У1.3.39*

Выберите один верный ответ из четырех и кратко объясните.
Вопрос: Что было высшим авторитетом для средневекового философа?
А) Собственный эксперимент.
Б) Священное Писание (Библия).
В) Голосование большинства.
Г) Мнение арабских торговцев.

*У1.3.40*

Выберите верное утверждение о смене мировоззрения в эпоху Возрождения и напишите обоснование.
Вопрос: Как изменилось отношение к человеку в эпоху Возрождения?
А) Человек стал считаться "рабом божьим" без всяких прав.
Б) Человек стал восприниматься как творец, подобный Богу по своим способностям.
В) Человека стали считать вредным для природы существом.
Г) Никаких изменений не произошло.

*У1.3.41*

Выберите все верные утверждения о философии Фомы Аквинского и объясните его влияние на культуру.
Варианты ответа:
А) Он предложил 5 доказательств бытия Бога.
Б) Он полностью отрицал значение разума.
В) Он примирил учение Аристотеля с христианством.
Г) Он считал, что наука должна служить религии ("служанка богословия").
Д) Он утверждал, что душа человека умирает вместе с телом

*У1.3.42*

Напишите развернутый ответ на вопрос: «Почему эпоху Возрождения называют "возрождением"? Что именно возвращалось в культуру?»

*У2.1.1*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какой из подшипников имеет наивысший КПД
А. с жидкой смазкой,
Б. с вязкой смазкой,
В. с твердой смазкой,
Г. качения

*У2.1.2*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Какое действие предпринять, если обнаружена течь масла из редуктора?

*У2.1.3*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какая резьба является ходовой?
А. прямоугольная,
Б. трубная,
В. метрическая,

*У2.2.4*

Кто может быть привлечен к уголовной ответственности за совершение коррупционных правонарушений?
А Только лицо, дающее взятку ;
Б Только лицо, получающее взятку;
В Только лицо, передающее взятку;
Г Лицо, которое дает, передает и получает взятку.

*У2.2.5*

Какие из данных правонарушений являются коррупционными?

А Дача взятки, получение взятки, посредничество во взяточничестве;
Б Злоупотребление полномочиями;
В Коммерческий подкуп;
Г Все выше указанные**.**

*У2.2.6*

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 | |

*У2.2.7*

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 | |

*У2.2.8*

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.

*У2.2.9*

Выберете правильную последовательность действий при внесение 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.

*У2.2.10*

Что является главной целью террористов
а) уничтожение противника
б) уничтожение транспорта
в) психологическое воздействие
г)насилие

*У2.2.11*

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

*У2.2.12*

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 |

*У2.2.13*

Расположите 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

*У2.2.14*

Какие две формы занятости позволяют работнику самостоятельно планировать рабочее время и место выполнения задач?
А) работа по трудовому договору в офисе.
Б) фриланс.
В) сменная работа на производстве.
Г) самозанятость.

*У2.2.15*

Установите 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

*У2.2.16*

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.

*У2.2.17*

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 |

*У2.2.18*

Какова основная цель управления социально-трудовыми отношениями на предприятии водного транспорта при планировании деятельности?
А. Минимизация затрат на персонал любой ценой.
Б. Обеспечение баланса между экономической эффективностью организации и социальной защищённостью работников.
В. Строгое соблюдение норм Трудового кодекса без учёта специфики производства.
Г. Максимизация прибыли в краткосрочном периоде.

*У2.2.19*

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. |

*У2.3.20*

Установите соответствие между экономическим понятием и его содержанием в условиях ограниченности экономических ресурсов

| | |
|---|---|
| А) Рациональное поведение экономического субъекта | 1)минимизация затрат при заданных результатах |
| Б) Максимизация результата в экономических решениях экономического субъекта | 2) поведение, направленное на рациональное использование ограниченных экономических ресурсов, т.е минимизация используемых ресурсов и максимизация результата |
| В) Минимизация затрат в экономических решениях экономического субъекта | 3) максимизация результата при заданных затратах |
| | 4) отсутствие результата при плановых затратах |

*У2.3.21*

Расположите последовательно этапы выполнения обоснования экономического решения начиная с первого

А) Сравнение расчетных показателей с нормативными

Б) Формирование выводов

В) Сбор исходной информации

Г) Расчет показателей

*У2.3.22*

Выберите и обоснуйте свой выбор. Определите суммарные затраты, если затраты на заработную плату 2 млн руб, на электроэнергию 1 млн руб, на топливо 9 млн руб.

А) 12 млн руб

Б) 13 млн руб

В) 14 млн руб

Г) 15 млн руб

*У2.3.23*

Выбрать нескольких вариантов ответа из предложенных и дайте развернутое обоснование вашего выбора.

Для обоснования экономической эффективности принимаемого решения в условиях ограниченности экономических ресурсов используют формулы (два правильных ответа)

А) Результаты/затраты

Б) Затраты/результат

В) Затраты на топливо+ затраты на амортизацию

Г) Затраты на заработную плату +затраты на топливо

*У2.3.24*

Расходы на заработную плату 4 млн руб, на амортизацию 2 млн руб, на электроэнергию 6 млн руб. Определите суммарные затраты производства в млн руб Ответ дать в виде ……млн руб. Дайте развернутый ответ.

*У2.3.25*

Установите соответствие между понятием и его содержанием

| | |
|---|---|
| А) Средние издержки на единицу продукции | 1) все суммарные расходы, связанные с выпуском полного объема продукции |
| Б) Суммарные издержки | 2) это расходы, которые меняются в зависимости от объёма производства или продаж: |
| В) Переменные издержки | 3) это затраты, которые не зависят от объёма выпуска продукции, товаров или услуг. |
| Г) Постоянные издержки | 4) это издержки фирмы, приходящиеся на одну единицу продукции. общие издержки, делённые на объём производства |
| | 5) альтернативные затраты |

*У2.3.26*

Выберите верную последовательность производственной мощности от минимальной к максимальной

А) мощность всех участков цеха,

Б) мощность предприятия

В) мощность одного участка цеха

Г) мощность единицы оборудования,

*У2.3.27*

Определить эффективность инвестиций, если инвестиционные затраты 20 млн руб, прирост прибыли после внедрения инвестиций (результат инвестиций, эффект инвестиций) 50 млн руб Выберите один правильный ответ и обоснуйте ваш выбор.

А) Инвестиции эффективны так как результат инвестиций больше инвестиционных затрат

Б) Инвестиции не эффективны, так как результат инвестиций больше инвестиционных затрат

В) Недостаточно информации для вывода

Г) Для принятия решения необходимо расчет производственных показателей

*У2.3.28*

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите физические величины и размерности. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| Размерность | | Физическая величина | |
|---|---|---|---|
| А | МПа | 1 | Модуль зацепления |
| Б | мм | 2 | Напряжения Герца |
| В | Рад/с | 3 | Частота событий |
| Г | | 4 | Угловая скорость |
| Д | | 5 | Показатель кривой усталости |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

*У2.3.29*

Прочитайте текст и установите последовательность

Для проектировочного расчета зубчатого редуктора нужно

а) произвести проектировочный расчет зацепления по критерию контактной прочности;

б) произвести проверочный расчет силовых элементов;

в) определить все размеры редуктора;
г) произвести проверочный расчет зацепления по критерию изгибной прочности
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

*У2.3.30*

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

КПД червячной передачи
А. выше, чем ременной,
Б. ниже, чем ременной,
В. Выше, чем зубчатой,
Г. ниже, чем зубчатой, выше, чем ременной

*У2.3.31*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какой из подшипников имеет наивысший КПД
А. с жидкой смазкой,
Б. с вязкой смазкой,
В. с твердой смазкой,
Г. качения

*У2.3.32*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Какое действие предпринять, если обнаружена течь масла из редуктора?

*У2.3.33*

Решите задачу. На входной вал редуктора подается 60 Нм крутящего момента при 30 радианах в секунду. Кпд редуктора 0,9, передаточное число 4. Определить крутящий момент на выходе из редуктора и передаваемую мощность.

*У2.3.34*

Упругая муфта служит для
А. снижения шумности передачи,
Б. компенсации перекоса валов,
В. повышения КПД передачи,
Г. предохранения от перегрузки

*У2.3.35*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какая резьба является ходовой?
А. прямоугольная,
Б. трубная,
В. метрическая,
Г. упорная

*У2.3.36*

Прочитайте текст и установите соответствие.
Соотнесите технические термины и разделы их применения. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| Технический термин | | Раздел применения | |
|---|---|---|---|
| А | эвольвента | 1 | Соединения деталей машин |
| Б | Метрическая резьба | 2 | Теория зубчатого зацепления |
| В | Гидродинамический клин | 3 | Механические передачи |
| | | 4 | Подшипники скольжения |
| | | 5 | Борьба с вибрацией |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

*У2.3.37*

Прочитайте текст и установите последовательность
При проектировании чего-либо установите верную последовательность
а) осознание общественной необходимости;
б) функциональная схема;
в) поиск аналогов;
г) назначение прототипа

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

*У2.3.38*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Если в подшипнике конические ролики, то подшипник

А. упорный,
Б. радиально-упорный,
В. радиальный,
Г. самоустанавливающийся

*У2.3.39*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Какие из передач наиболее малошумные при работе?

А. с косозубыми колесами,
Б. с прямозубыми колесами,
В. с коническими колесами,
Г. с шевронными колесами

*У2.3.40*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Как проверить зубчатоременную передачу?

*У2.3.41*

Решите задачу. Мощность на входе редуктора 5 кВт, на выходе 4,7 кВт, передаточное число 6, крутящий момент на входе 40 Нм, найти крутящий момент на выходе из редуктора.

*У2.3.42*

Зачем нужна фрикционная муфта?
А. плавно увеличивать крутящий момент,
Б. разъединять вращающиеся валы,
В. предохранять от перегрузки,
Г. передавать осевое усилие.

*У2.3.43*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Зачем нужен сапун?
А. выравнивать давление внутри редуктора,
Б. заливать масло,
В. сливать масло,
Г. осматривать зацепление.

*У3.1.1*

Прочитайте текст и установите последовательность действий. Запишите буквы в правильном порядке без пробелов и знаков препинания
Определите последовательность действий руководителя студенческой группы при организации совместной работы над профессиональным проектом.
а) распределить обязанности между участниками;
б) определить общую цель проекта;
в) проконтролировать выполнение задач;
г) провести итоговое обсуждение результатов.

*У3.1.2*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите обоснование выбора.
Какое действие способствует эффективному взаимодействию сотрудников при выполнении профессиональных задач?
а) сокрытие информации от коллег;
б) согласование действий участников группы;
в) отказ от обсуждения проблем;

г) игнорирование мнения команды.

*У3.1.3*

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.
В коллективе возникло недопонимание между сотрудниками из-за различного подхода к выполнению задания. Какие приемы социального взаимодействия помогут разрешить ситуацию?

*У3.1.4*

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Запишите цифры выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания.
Какие действия помогают поддерживать эффективное взаимодействие в профессиональной группе?
1. Совместное обсуждение задач
2. Игнорирование предложений коллег
3. Соблюдение договоренностей
4. Отказ от обмена информацией
5. Уважительное отношение к участникам группы

*У3.1.5*

Прочитайте текст и установите последовательность действий. Запишите буквы в правильном порядке без пробелов и знаков препинания.
Определите последовательность действий сотрудника при включении в новую рабочую группу.
а) ознакомиться с обязанностями;
б) установить контакт с коллегами;
в) принять участие в выполнении общей задачи;
г) изучить цели деятельности группы.

*У3.1.6*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите обоснование выбора.
Что наиболее важно при взаимодействии работников в профессиональном коллективе?
а) стремление выполнять задачи отдельно от команды;
б) соблюдение норм делового общения;
в) отказ от совместного принятия решений;
г) постоянная критика коллег
.

*У3.1.7*

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.
Сотруднику поручили координировать деятельность небольшой рабочей группы. Какие навыки социального взаимодействия ему необходимо использовать для успешной работы коллектива?

*У3.1.8*

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Запишите цифры выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания.

Какие качества важны для эффективного социального взаимодействия в профессиональной деятельности?
1. Ответственность
2. Конфликтность
3. Коммуникабельность
4. Безразличие к результатам команды
5. Умение сотрудничать

*У3.1.9*

Прочитайте текст и установите последовательность действий. Запишите буквы в правильном порядке без пробелов и знаков препинания.
Определите последовательность взаимодействия сотрудников при решении производственной проблемы.
а) предложить возможные варианты решения;
б) обсудить возникшую проблему;
в) выбрать наиболее эффективное решение;
г) распределить действия между участниками.

*У3.1.10*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите обоснование выбора.
Какой способ поведения помогает поддерживать положительный психологический климат в коллективе?
а) отказ учитывать мнение коллег;
б) уважительное отношение к участникам группы;
в) распространение конфликтов в коллективе;
г) уклонение от совместной работы.

*У3.1.11*

Установите соответствие. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.
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 |

*У3.1.12*

Прочитайте текст и установите последовательность действий. Запишите буквы в правильном порядке без пробелов и знаков препинания.
Определите 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.

*У3.1.13*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите обоснование выбора.
Какое действие наиболее способствует эффективному взаимодействию в студенческой группе?
а) отказ учитывать мнение других участников;
б) выполнение только удобных для себя задач;
в) открытое обсуждение возникающих трудностей;
г) перекладывание ответственности на других

*У3.1.14*

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.
В учебной группе возник конфликт из-за неравномерного распределения обязанностей при подготовке проекта. Какие действия помогут восстановить эффективное взаимодействие между участниками?

*У3.1.15*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите обоснование выбора.
Что наиболее важно для поддержания устойчивых рабочих контактов в коллективе?
а) избегание общения с коллегами;
б) постоянная критика действий команды;
в) соблюдение договоренностей и уважительное общение;
г) отказ участвовать в общих обсуждениях.

*У3.2.16*

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 |

*У3.2.17*

Какие две меры способствуют повышению конкурентоспособности работника на рынке труда?
А) отказ от дополнительного образования.

Б) получение профессиональных сертификатов.
В) нежелание менять профессию.
Г) развитие «мягких» навыков (soft skills).

*У3.2.18*

Какая компетенция наиболее востребована на современном рынке труда?
А) умение работать только вручную.
Б) цифровая грамотность.
В) отсутствие навыков самообучения.
Г) только традиционные ремесленные навыки.

*У3.2.19*

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.

*У3.2.20*

Перечислите три основные тенденции, которые, по вашему мнению, определяют развитие рынка труда в России в последние годы. Кратко поясните каждую из них.

*У3.2.21*

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.

*У3.2.22*

Какие показатели используются для оценки трудовых ресурсов региона?
А. Численность экономически активного населения.
Б. Объём промышленного производства.
В. Уровень безработицы.
Г. Средняя заработная плата

*У3.2.23*

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. |

*У3.2.24*

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

*У3.2.25*

Выберите правильную последовательность шагов в системе 5С

А. стандартизация;

Б. совершенствование;

В. содержание в чистоте;

Г. сортировка;

Д. систематизация

*У3.2.26*

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. |

*У3.2.27*

Какие категории населения входят в численность ЭАН?

А. занятые

Б. безработные

В. добровольно незанятые

Г. наемные работники

Д. военнослужащие

*У3.2.28*

У каких категорий граждан оплачиваемый отпуск составляет 56 календарных дней?

А. люди, перенесшие лучевую болезнь из-за аварии на Чернобыльской АЭС;

Б. работающие пенсионеры, ветераны боевых действий

В. несовершеннолетние

Г. люди с инвалидностью

Д. учителя и преподаватели

*У3.2.29*

Какая продолжительность отпуска по беременности и родам по общему правилу?
А. 70 дней
Б. 156 дней
В. 194 дня
Г. 140 дней

*УЗ.2.30*

Представителей каких поколений нет или практически нет на рынке труда?
А. альфа, беби-бумеры, молчаливое поколение
Б. беби-бумеры, великое поколение, альфа;
В. великое поколение, беби-бумеры, иксы;
Г. игреки, иксы, альфа;
Д. великое поколение, молчаливое поколение, альфа

*УЗ.3.31*

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. |

*УЗ.3.32*

Расположите в правильной последовательности этапы 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

*УЗ.3.33*

Расположите этапы определения профессионального типа личности по методике Климова в правильной последовательности.
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.

*УЗ.3.34*

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.

*УЗ.3.35*

Какой из перечисленных видов наказания является дисциплинарным взысканием предусмотренным Трудовым кодексом РФ?
А. Замечание.
Б. Штраф.
В. Лишение премии.
Г. Перевод на нижеоплачиваемую должность.

*УЗ.3.36*

Расположите этапы разрешения трудового конфликта в организации в правильной последовательности.
А. Проведение переговоров между сторонами.
Б. Анализ причин и сбор информации о конфликте.
В. Контроль за выполнением достигнутых договорённостей.
Г. Выработка и согласование компромиссного решения.

*УЗ.3.37*

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 |

*УЗ.3.38*

Расположите 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.

*УЗ.3.39*

Расположите действия работодателя при введении ненормированного рабочего дня в правильной последовательности.
А. Включение условия о ненормированном рабочем дне в трудовой договор.
Б. Издание приказа о привлечении к сверхурочной работе.
В. Утверждение перечня должностей с ненормированным рабочим днём.
Г. Предоставление дополнительного оплачиваемого отпуска.

*УЗ.3.40*

Выберите стратегии поведения в конфликте, которые считаются конструктивными для социально-трудовых отношений.
А. Сотрудничество.
Б. Компромисс.
В. Соперничество.
Г. Избегание.

*У4.1.1*

Прочитайте текст и установите последовательность действий. Запишите буквы в правильном порядке без пробелов и знаков препинания.
Определите последовательность подготовки делового письма руководителю организации.
а) проверить грамотность текста;
б) сформулировать цель обращения;
в) подготовить основной текст письма;
г) отправить письмо адресату.

*У4.1.2*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите обоснование выбора.
Что является обязательным признаком делового общения?
а) использование жаргонных выражений;
б) соблюдение норм официального стиля речи;
в) эмоциональные высказывания без аргументов;
г) применение разговорных сокращений.

*У4.1.3*

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.
Студенту необходимо выступить с докладом на учебной конференции. Какие правила устной деловой коммуникации помогут ему успешно представить информацию?

*У4.1.4*

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Запишите цифры выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания.
Какие элементы характерны для деловой письменной коммуникации?
1. Точность формулировок
2. Использование просторечных выражений
3. Логичность изложения
4. Эмоциональные обращения без цели
5. Соблюдение структуры документа

*У4.1.5*

Прочитайте текст и установите последовательность действий. Запишите буквы в правильном порядке без пробелов и знаков препинания.
**Определите последовательность действий при подготовке к деловым переговорам.**
а) определить цель встречи;
б) провести обсуждение с партнерами;
в) подготовить необходимые материалы;
г) подвести итоги переговоров.

*У4.1.6*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите обоснование выбора.
Какой вариант обращения соответствует нормам делового общения?
а) «Привет, отправь документы»;
б) «Уважаемый Александр Петрович, направляю Вам материалы проекта»;
в) «Скинь отчет сегодня»;
г) «Эй, посмотри файл».

*У4.1.7*

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.
Во время совещания сотрудник перебивает коллег и использует разговорные выражения.
Почему такое поведение снижает эффективность деловой коммуникации?

*У4.1.8*

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Запишите цифры выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания.
Какие качества важны для эффективной устной деловой коммуникации?
1. Грамотная речь
2. Неуважительное отношение к собеседнику
3. Умение аргументировать свою позицию
4. Использование непроверенной информации
5. Навыки слушания

*У4.1.9*

Прочитайте текст и установите последовательность действий. Запишите буквы в правильном порядке без пробелов и знаков препинания.
Определите последовательность подготовки публичного делового выступления.
а) собрать необходимую информацию;
б) определить тему выступления;
в) подготовить план сообщения;
г) представить выступление аудитории.

*У4.1.10*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите обоснование выбора.
Что способствует успешному деловому взаимодействию в коллективе?
а) несоблюдение речевого этикета;
б) четкое и уважительное общение;
в) отказ от обсуждения рабочих вопросов;
г) использование двусмысленных формулировок.

*У4.2.11*

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

*У4.2.12*

Какое слово означает «счастливый»?
А) Sad
Б) Happy
В) Tired
Г) Angry

*У4.2.13*

Выберите правильную форму глагола в Present Simple для предложения «My sister … to music every evening».
А) listen
Б) listens
В) listening
Г) is listen

*У4.2.14*

Как правильно спросить по-английски «Сколько это стоит?»
А) How many cost?
Б) How much is it?
В) What price?
Г) How money?

*У4.2.15*

Какие из перечисленных слов обозначают напитки (drinks)?
А) Water
Б) Bread
В) Tea
Г) Apple
Д) Coffee
Е) Meat

*У4.2.16*

Какие из следующих местоимений являются личными (personal pronouns)?
А) I
Б) My
В) He
Г) Their
Д) We
Е) She

*У4.2.17*

Выберите правильный вариант: «There … many students in the classroom».
А) is
Б) am
В) are
Г) be

*У4.2.18*

Какие слова обозначают цвета?
А) Red
Б) Run
В) Blue
Г) Yellow
Д) Big
Е) Green

*У4.2.19*

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) Прохлад-<br>ный |
| Д) Freezing | 5) Морозный |

*У4.2.20*

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 |

| Профессия | Описание |
|---|---|
| Г) Cook | 4) Prepares food in a restaurant |
| Д) Engineer | 5) Designs buildings or machines |

*У4.2.21*

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

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

*У4.2.22*

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

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

*У4.2.23*

Какое предложение написано в Past Simple? Обоснуйте ответ
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.

*У4.2.24*

В каком из следующих предложений правильно использован предлог места «in»? Обоснуйте ответ

А) I am in home.
Б) She is in school now.
В) He lives in London.
Г) The book is in the table.

*У4.2.25*

Какие из следующих слов являются существительными (nouns)? Дайте развернутый обоснованный ответ.
А) Run

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

*У4.3.26*

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.

*У4.3.27*

Выберите правильную форму глагола в Past Simple: «They … to the zoo last Sunday».
А) go
Б) went
В) goes
Г) gone

*У4.3.28*

Какое слово означает «ресторан»?
А) Shop
Б) Hospital
В) Restaurant
Г) School

*У4.3.29*

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?

*У4.3.30*

Какие из этих слов обозначают фрукты?
А) Apple
Б) Carrot
В) Banana
Г) Potato
Д) Orange
Е) Tomato

*У4.3.31*

Какие из следующих слов являются числительными?
А) One
Б) First
В) Red
Г) Ten
Д) Big
Е) Second

*У4.3.32*

Выберите правильный вариант: «There … a book on the desk».
А) is
Б) are
В) am
Г) be

*У4.3.33*

Какие из перечисленных слов обозначают времена года (seasons)?
А) Winter
Б) Monday
В) Summer
Г) Autumn
Д) Spring
Е) January

*У4.3.34*

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 |

*У4.3.35*

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

| Действие | Перевод |
|---|---|
| А) Eat | 1) Пить |

| Действие | Перевод |
|---|---|
| Б) Drink | 2) Есть |
| В) Sleep | 3) Бежать |
| Г) Run | 4) Спать |
| Д) Read | 5) Читать |

*У4.3.36*

Установите правильную последовательность слов в отрицательном предложении.

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

*У4.3.37*

Установите правильную последовательность слов в вопросе с вопросительным словом.

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

*У4.3.38*

Какое предложение выражает возможность (permission) с помощью модального глагола? Обоснуйте ответ

А) I can swim very well.
Б) You may come in.
В) He must go now.
Г) She should help.

*У4.3.39*

Какое из следующих предложений является правильным с точки зрения порядка слов (утверждение)?Обоснуйте ответ

А) Every Sunday he plays football.
Б) He plays football every Sunday.
В) He every Sunday plays football.
Г) Plays he football every Sunday.

*У4.3.40*

Какие из следующих слов обозначают мебель (furniture)? Дайте развернутый обоснованный ответ.

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

*У5.1.1*

Установите соответствие между событиями и годами. Запишите выбранные цифры рядом с соответствующими буквами, без пробелов и запятых, например: А1Б2.

| **Процессы (явления, события)** | **Факты** |
|---|---|
| А) убийство князя Игоря древлянами | 1) 945 |
| Б) создание «Союза спасения» | 2) 1662 |
| В) реформы А.Н. Косыгина | 3) 1816 |
| Г) Медный бунт | 4) 1965 |
| | 5) 1991 |
| | 6) 988 |

*У5.1.2*

Укажите последовательность исторических событий. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо, без пробелов и запятых, например: 2431.

1) Отечественная война;
2) Северная война;
3) Семилетняя война;
4) Гражданская война.

*У5.1.3*

Укажите верные хронологические рамки Смутного времени. Выберите правильный ответ, обоснуйте ответ.

1) 1240-1480 гг.
2) 1598-1613 гг.
3) 1812 г.
4) 1756-1763 гг.

*У5.1.4*

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

*У5.1.5*

Для характеристики России как государства-цивилизации важны:
А) Традиционные духовно-нравственные ценности
Б) Либеральные ценности
В) Социал-демократические ценности
Г) Буржуазные ценности

*У5.1.6*

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

*У5.1.7*

Установите соответствие между теоретическим понятием и его определением, например 1А

| | |
|---|---|
| 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 |

*У5.1.8*

Установите правильную последовательность транспортных революций:
А) Создание паровой машины
Б) Начало одомашнивания животных
В) Изобретение паруса
Г) Изобретение воздушного шара, наполняемого водородом

*У5.1.9*

Первый пароход, построенный в России в 1815 г. английским инженером Ч. Бердом, назывался

А) «Императрица Мария Федоровна»
Б) «Аврора»
В) «Елизавета»
Г) «Паллада»

*У5.1.10*

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. |

*У5.1.11*

Какой, по вашему мнению, самый важный фактор, который помогает человеку работать с полной отдачей? Обоснуйте ответ.

*У5.1.12*

Выберите признаки, которые могут свидетельствовать о склонности человека к профессиональному типу «Человек — техника» по методике Климова. Обоснуйте ответ.

А. Интерес к устройству и ремонту механизмов.
Б. Любовь к работе с растениями и животными.
В. Умение и желание работать с инструментами и оборудованием.
Г. Стремление к общению и взаимодействию с людьми.

*У5.2.13*

Установите соответствие между событиями и участниками этих событий. Запишите выбранные цифры рядом с соответствующими буквами, без пробелов и запятых, например: А1Б2.

| **Процессы (явления, события)** | **Участники** |
|---|---|
| А) созыв Уложенной комиссии | 1) Иван III |
| Б) введение Юрьева дня | 2) Н.С. Хрущев |
| В) создание совнархозов | 3) Екатерина II |
| Г) первый Земский собор | 4) Иван IV |
| | 5) Александр II |
| | 6) Николай II |

*У5.2.14*

Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо, без пробелов и запятых, например: 4132.

1) созыв Уложенной комиссии;
2) провозглашение России империей;
3) отмена крепостного права;
4) появление российского парламентаризма.

*У5.2.15*

Укажите группу исторических деятелей, занимавших московский престол в годы Смуты. Отметьте правильный ответ, обоснуйте выбор.

1) Б. Годунов, Лжедмитрий I, В. Шуйский
2) Сигизмунд III, Лжедмитрий II, Федор Иоаннович
3) Владислав, Федор Иоаннович, Б. Годунов
4) В. Шуйский, Сигизмунд III, Б. Годунов

*У5.2.16*

Россия занимает первое место в мире по запасам:

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

*У5.2.17*

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 |

*У5.2.18*

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 |

*У5.2.19*

Установите соответствие. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.
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 |

*У5.2.20*

Прочитайте текст и установите последовательность действий. Запишите буквы в правильном порядке без пробелов и знаков препинания.
Определите 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.

*У5.2.21*

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ.
Студент готовит проект о традициях различных социальных групп. Какие источники информации он может использовать и почему важно проверять достоверность сведений?

*У5.2.22*

Установите соответствие между именем и событием, например 1А:

| | |
|---|---|
| 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» |

*У5.2.23*

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»

*У5.2.24*

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.

*У5.3.25*

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 |

*У5.3.26*

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 |

*У5.3.27*

Установите правильную последовательность законодательных памятников в истории России.

1. Свод Законов.
2. «Судебник».
3. Соборное уложение.
4. «Русская правда».

*У5.3.28*

Установите соответствие. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

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 |

*У5.3.29*

Прочитайте текст и установите последовательность действий. Запишите буквы в правильном порядке без пробелов и знаков препинания.

Определите 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.

*У5.3.30*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите обоснование выбора.

Что помогает человеку эффективно взаимодействовать с представителями различных социальных групп?
а) отказ от изучения культурных различий;
б) использование недостоверной информации;
в) знание культурных особенностей и уважительное отношение к традициям;
г) избегание общения с людьми других взглядов и традиций.

*У5.3.31*

Какая ставка НПД действует в России для самозанятого при работе исключительно с фи зическими лицами? Дайте развернутый ответ.

*У5.3.32*

Расположите 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.

*У5.3.33*

Какие факторы необходимо анализировать при планировании фонда оплаты труда (ФОТ) в организации водного транспорта? (выберите все верные варианты)
а) Система надбавок и доплат за особые условия труда (районные, за вредные условия, за классность).
б) Система премирования за безаварийную работу и экономию топлива.
в) Тарифные ставки и оклады согласно штатному расписанию
.г) Количество судовых переходов за навигацию.

*У5.4.34*

Сопоставите мыслителя с его концепцией:

| | |
|---|---|
| 1. Платон | А. Мир идей |
| 2. Иммануил Кант | Б. Метод сомнения |
| 3. Рене Декарт | В. Сверхчеловек |
| 4. Фридрих Ницше | Г. Вещь в себе |

*У5.4.35*

Расположите ступени взросления человека как личности в философии:
А) Индивидуальность (неповторимые черты)
Б) Личность (социальные качества и ответственность)
В) Индивид (просто один из людей)
Г) Гражданин (участие в жизни общества)

*У5.4.36*

Создатель учения об «Абсолютном духе» и законах диалектики.
А) Гегель
Б) Фихте

В) Шеллинг
Г) Маркс

## *У5.4.37*

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.
5. Стояние на реке Угре.

## *У5.4.38*

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.

## *У5.4.39*

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.

## *У5.4.40*

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). |

| | |
|---|---|
| 4. Превентивная | Г. Составляются прогнозы потребности в персонале, составляются индивидуальные планы развития сотрудников, организация готовится к будущим изменениям |

*У5.4.41*

Каким образом анализ текучести кадров влияет на технико-экономическое планирование деятельности организации водного транспорта? Дайте развернутый ответ.

*У5.4.42*

Какой документ является основным инструментом регулирования социально-трудовых отношений в организации водного транспорта? Выберите и обоснуйте ответ.
А. Штатное расписание.
Б. Коллективный договор.
В. Должностная инструкция.
Г. Судовой журнал.

*У6.1.1*

Прочитайте текст и установите последовательность действий. Запишите буквы в правильном порядке без пробелов и знаков препинания.
Определите последовательность действий при планировании рабочего дня сотрудника.
а) выполнить запланированные задачи;
б) определить перечень дел;
в) распределить время по приоритетам;
г) оценить результаты работы в конце дня.

*У6.1.2*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите обоснование выбора.
Что помогает эффективно контролировать использование рабочего времени?
а) отсутствие плана деятельности;
б) регулярная проверка выполнения задач;
в) постоянное откладывание дел;
г) отказ от распределения обязанностей

*У6.1.3*

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ
Студенту необходимо одновременно подготовить курсовую работу и пройти практику.
Какие способы планирования времени помогут ему справиться с задачами?

*У6.1.4*

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Запишите цифры выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания.
Какие действия помогают рационально организовать своё время?
1. Составление расписания
2. Игнорирование сроков выполнения задач
3. Определение приоритетов
4. Постоянное переключение между делами без необходимости
5. Контроль выполненной работы

*У6.1.5*

Прочитайте текст и установите последовательность действий. Запишите буквы в правильном порядке без пробелов и знаков препинания.
Определите последовательность подготовки студента к экзамену в условиях ограниченного времени.
а) распределить темы по дням подготовки;
б) определить список экзаменационных вопросов;
в) проверить уровень усвоения материала;
г) приступить к повторению тем.

*У6.2.6*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа
Главное преимущество перевозок грузов водным транспортом – это:
а) Низкая стоимость перегрузочных работ;
б) Независимость от погодных условий;
в) Низкая себестоимость грузоперевозок;
г) Высокая скорость доставки.

*У6.2.7*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Ричстакер – это:
а) Машина для профилирования поверхностей;
б) Специализированный погрузчик для перегрузки контейнеров;
в) Машина непрерывного транспорта для сыпучих грузов;
г) Машина для перемещения штучных грузов.

*У6.2.8*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Из какого материала изготавливали конструкции первых кранов?
а) Керамика;
б) Бронза;
в) Железо;
г) Дерево.

*У6.2.9*

*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.*
Для перемещения груза по вертикали используется механизм:
а) Подъема-опускания;
б) Передвижения;
в) Поворота;
г) Передвижения каретки.

*У6.2.10*

*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.*
Какие краны наиболее часто используются в цехах на производстве?
а) Портальные краны;
б) Козловые краны;
в) Мостовые краны;

г) Башенные краны

*У6.2.11*

*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.*
К какому типу машин относится конвейер?
а) Машины непрерывного действия;
б) Машины прямого действия;
в) Машины циклического действия;
г) Среднетоннажные машины.

*У6.2.12*

*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.*
Грузооборот порта характеризуется:
а) Количеством груза за определенный период времени;
б) Номенклатурой перегрузочной техники;
в) Количеством обработанных судов за навигацию;
г) Уровнем механизации перегрузочных работ.

*У6.2.13*

*Прочитайте текст и установите соответствие.*
Установите соответствие между типом грузозахватного устройства и его основным назначением. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| **Устройство** | | **Назначение** | |
|---|---|---|---|
| А | Крюковая подвеска | 1 | Захват сыпучих грузов |
| Б | Грейфер | 2 | Подъем штучных грузов за петли или проушины |
| В | Вакуумный захват | 3 | Подъем листовых материалов |
| Г | Магнитная шайба | 4 | Подъем ферромагнитных грузов |

*У6.2.14*

*Прочитайте текст и установите последовательность Запишите соответствующую последовательность слева направо:*
Расположите в порядке возрастания возможной грузоподъемности (от меньшей к большей):
а) Ричстакер;
б) Мостовой кран;
в) Электропогрузчик;
г) Портальный кран.

*У6.2.15*

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*
На контейнерных закрытых складах не используют портальные краны. Почему?
а) Портальные краны слишком дорогие;
б) Портальные краны требуют рельсового пути и большой свободной зоны, отсутствующей на закрытом складе;
в) Портальные краны менее надежны;
г) Портальные краны не сертифицированы для работы внутри помещений.

*У6.2.16*

*Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*
Какие типы перегрузочных машин могут использоваться для выгрузки грузов из трюмов судов?
а) Портальные краны;
б) Пневматические перегружатели;
в) Погрузчики (трюмные);
г) Автомобильные краны.

*У6.2.17*

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*
Что такое полиспаст и для чего он используется в грузоподъемных механизмах?

*У6.2.18*

*Прочитайте текст и запишите краткий ответ.*
Какие типы двигателей используют в приводах современных перегрузочных машин? Назовите не менее двух.

*У6.2.19*

*Прочитайте текст и запишите краткий ответ.*
Какой прибор устанавливают на кранах для измерения скорости ветра?

*У6.2.20*

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*
Для чего используют краны на понтоне?

*У6.3.21*

Прочитайте текст и установите последовательность действий. Запишите буквы в правильном порядке без пробелов и знаков препинания.
Определите последовательность действий при построении индивидуальной траектории саморазвития.
а) определить цели профессионального развития;
б) выбрать образовательные ресурсы;
в) оценить достигнутые результаты;
г) приступить к освоению новых знаний и навыков.

*У6.3.22*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ и запишите обоснование выбора
Что характеризует принцип непрерывного образования?
а) прекращение обучения после получения диплома;
б) постоянное обновление знаний и профессиональных навыков;
в) отказ от освоения новых технологий;
г) выполнение только обязательных учебных заданий.

*У6.3.23*

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Студент планирует развиваться в профессиональной сфере после окончания университета. Как использование принципов образования поможет ему выстроить траекторию саморазвития?

*У6.3.24*

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Запишите цифры выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания.
Какие действия соответствуют принципам саморазвития и непрерывного образования?
1. Освоение новых профессиональных навыков
2. Отказ от дополнительного обучения
3. Участие в образовательных программах
4. Игнорирование изменений в профессиональной сфере
5. Самостоятельное изучение специальной литературы

*У6.3.25*

Прочитайте текст и установите последовательность действий. Запишите буквы в правильном порядке без пробелов и знаков препинания.
Определите последовательность действий при выборе образовательной программы для профессионального развития.
а) определить профессиональные потребности;
б) изучить содержание программы;
в) пройти обучение;
г) применить полученные знания на практике

*У6.3.26*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа
Главное преимущество перевозок грузов водным транспортом – это:
а) Низкая стоимость перегрузочных работ;
б) Независимость от погодных условий;
в) Низкая себестоимость грузоперевозок;
г) Высокая скорость доставки.

*У6.3.27*

*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.*
Ричстакер – это:
а) Машина для профилирования поверхностей;
б) Специализированная техника для перегрузки контейнеров;
в) Машина непрерывного транспорта для сыпучих грузов;
г) Машина для перемещения штучных грузов.

*У6.3.28*

*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.*
Из какого материала изготавливали конструкции первых кранов?
а) Керамика;
б) Бронза;
в) Железо;
г) Дерево.

*У6.3.29*

*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.*

Для перемещения груза по вертикали используется механизм:

а) Подъема-опускания;

б) Передвижения;

в) Поворота;

г) Передвижения каретки.

*У6.3.30*

*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.*

Какие краны наиболее часто используются в цехах на производстве?

а) Портальные краны;

б) Козловые краны;

в) Мостовые краны;

г) Башенные краны

*У6.3.31*

*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.*

К какому типу машин относится конвейер?

а) Машины непрерывного действия;

б) Машины прямого действия;

в) Машины циклического действия;

г) Среднетоннажные машины.

*У6.3.32*

*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.*

Грузооборот порта характеризуется:

а) Количеством груза за определенный период времени;

б) Номенклатурой перегрузочной техники;

в) Количеством обработанных судов за навигацию;

г) Уровнем механизации перегрузочных работ.

*У6.3.33*

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Установите соответствие между типом грузозахватного устройства и его основным назначением. Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| **Устройство** | | **Назначение** | |
|---|---|---|---|
| А | Крюковая подвеска | 1 | Захват сыпучих грузов |
| Б | Грейфер | 2 | Подъем штучных грузов за петли или проушины |
| В | Вакуумный захват | 3 | Подъем листовых материалов |
| Г | Магнитная шайба | 4 | Подъем ферромагнитных грузов |

*У6.3.34*

*Прочитайте текст и установите соответствие.*

Установите соответствие между названием элемента и его назначением (грузозахватное устройство или грузозахватное приспособление). Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| Устройство | | Назначение | |
|---|---|---|---|
| А | Крюковая подвеска | 1 | Грузозахватное приспособление |
| Б | Стропы | 2 | Грузозахватное устройство |
| В | Грейфер | 3 | Грузозахватное устройство |
| Г | Траверса | 4 | Грузозахватное приспособление |

## *У6.3.35*

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

На контейнерных закрытых складах не используют портальные краны. Почему?

а) Портальные краны слишком дорогие;

б) Портальные краны требуют рельсового пути и большой свободной зоны, отсутствующей на закрытом складе;

в) Портальные краны менее надежны;

г) Портальные краны не сертифицированы для работы внутри помещений.

## *У6.3.36*

*Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*

Какие типы перегрузочных машин могут использоваться для выгрузки грузов из трюмов судов?

а) Портальные краны;

б) Пневматические перегружатели;

в) Погрузчики (трюмные);

г) Автомобильные краны.

## *У6.3.37*

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Что такое полиспаст и для чего он используется в грузоподъемных механизмах?

## *У6.3.38*

*Прочитайте текст и запишите краткий ответ.*

Какие типы двигателей используют в приводах современных перегрузочных машин? Назовите не менее двух.

## *У6.3.39*

*Прочитайте текст и запишите краткий ответ.*

Какой прибор устанавливают на кранах для измерения скорости ветра?

## *У6.3.40*

*Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.*

Для чего используют краны на понтоне?

*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 | |

*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

*У7.1.3*

Выберите верный ответ и обоснуйте свой выбор.

Что такое «разминка» перед тренировкой

А) Снижение нагрузки

Б) Подготовка организма к нагрузке

В) Упражнения на расслабление

Г) Проверка инвентаря

*У7.1.4*

Выберите нескольких вариантов ответа из предложенных и дайте развернутое обоснование вашего выбора.

Какие из перечисленных состояний характеризует недостаточную двигательную активность и нарушение общебиологического баланса?

А) Переутомление

Б) Гиподинамия

В) Нервно-эмоциональное перенапряжение

Г) Гипокинезия

Д) Усталость

*У7.1.5*

Дайте определение понятию «физическая культура»

*У7.1.6*

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

*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 |

*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

*У7.1.9*

Выберите верный ответ и обоснуйте свой выбор.
Что такое «разминка» перед тренировкой
А) Снижение нагрузки
Б) Подготовка организма к нагрузке
В) Упражнения на расслабление
Г) Проверка инвентаря

*У7.1.10*

Выберите нескольких вариантов ответа из предложенных и дайте развернутое обоснование вашего выбора.

Какие из перечисленных состояний характеризует недостаточную двигательную активность и нарушение общебиологического баланса?
А) Переутомление
Б) Гиподинамия
В) Нервно-эмоциональное перенапряжение
Г) Гипокинезия
Д) Усталость

*У7.1.11*

Дайте определение понятию «физическая культура»

*У7.1.12*

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

*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 |

*У7.1.14*

Расположите этапы проведения утренней зарядки в правильной последовательности
1) После водной части занятия
2) Измерение показателей перед занятием
3) Анализ измерений после окончания занятий
4) Контроль ЧСС во время нагрузки при необходимости

*У7.1.15*

Выберите один верный ответ и обоснуйте ваш выбор
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

*У7.1.16*

Выберите несколько вариантов ответа из предложенных и дайте развернутое обоснование своего выбора.

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

*У7.1.17*

Дайте определение понятию «физическое самовоспитание»

*У7.1.18*

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

*У7.2.19*

Соотнесите 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 |

*У7.2.20*

Расположите этапы проведения утренней зарядки в правильной последовательности.

1) Основная часть (упражнения на все группы мышц)
2) Заключительная часть (дыхательные упражнения)
3) Подготовительная часть (разминка)

*У7.2.21*

Выберите один верный ответ из предложенных и обоснуйте свой выбор.

Какое физическое качество развивается при беге на длинные дистанции

А) Сила

Б) Гибкость

В) Выносливость

Г) Координация

*У7.2.22*

Выберите нескольких вариантов ответа из предложенных и развернуто обоснуйте свой выбор
Что относится к зимним видам спорта?
А) скейтборд
Б) бобслей
В) сноуборд
Г) плавание

*У7.2.23*

Дайте определение физическому качеству выносливость

*У7.2.24*

Комплекс упражнений, выполняемый утром для ускорения перехода организма от сна к бодрствованию, — это...

*У7.2.25*

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 свойств всего организма и основанных на них физических качеств и способностей | А) Физическая подготовка |
| 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 |

*У7.2.26*

Расположите 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

*У7.2.27*

Выбрать один верный ответ и обоснуйте свой выбор.
Какое физическое качество развивается при беге на длинные дистанции

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

*У7.2.28*

Выбрать нескольких вариантов ответа из предложенных и дайте развернутое обоснование своего выбора
Что относится к зимним видам спорта
А) скейтборд
Б) бобслей
В) сноуборд
Г) плавание
Д) теннис

*У7.2.29*

Дайте определение физическому качеству выносливость.

*У7.2.30*

Комплекс упражнений, выполняемый утром для ускорения перехода организма от сна к бодрствованию, — это...

*У7.2.31*

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 |

*У7.2.32*

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

*У7.2.33*

Выберите один верный ответ из предложенных и обоснуйте свой выбор
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?

*У7.2.34*

Выбрать нескольких вариантов ответа из предложенных и дайте развернутое обоснование своего выбора.
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

*У7.2.35*

Дайте определение понятию «рациональное питание», опишите основные законы рационального питания.

*У7.2.36*

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

*У7.3.37*

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 |

*У7.3.38*

Расположите 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

*У7.3.39*

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 |

*У7.3.40*

Расположите этапы проведения утренней зарядки в правильной последовательности

1) Основная часть (упражнения на все группы мышц)
2) Заключительная часть (дыхательные упражнения)
3) Подготовительная часть (разминка)

*У7.3.41*

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 |

*У7.3.42*

Установите порядок 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

*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) |

*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 |

*У8.1.3*

Установите последовательность применения огнетушителя:

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

*У8.1.4*

Выберите один верный ответ из предложенных и обоснуйте свой выбор.
Оптимальное сочетание параметров микроклимата в зонах деятельности и отдыха человека:
А) Комфорт
Б) Среда жизнедеятельности
В) Допустимые условия
Г) Тепловой комфорт

*У8.1.5*

Выбрать нескольких вариантов ответа из предложенных и дайте развернутое обоснование своего выбора.
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

*У8.1.6*

Какие меры предосторожности следует принять при угрозе цунами? Дайте развернутый ответ.

*У8.1.7*

Количественная мера опасности это____

*У8.2.8*

Установите соответствие

| 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 |

*У8.2.9*

Соотнесите средство 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 |

*У8.2.10*

Очередность применения средств коллективной защиты при повышенной запыленности воздуха установите последовательность иерархии мер контроля (от наиболее эффективного):

1. Установка аспирации (вытяжки) на источник пыли
2. Выдача респираторов
3. Замена сухого способа обработки на мокрый
4. Герметизация оборудования

*У8.2.11*

Выберите один верный ответ из предложенных и обоснуйте свой выбор.
Выходить из зоны химического заражения следует:
А) По направлению ветра
Б) Навстречу потоку ветра
В) Перпендикулярно направлению ветра

*У8.2.12*

Выбрать несколько вариантов ответа из предложенных и дайте развернутое обоснование своего выбора.
Какие два вида вибрации различают по способу передачи на человека
А) Общая
Б) Локальная
В) Поступательная
Г) Вращательная
Д) Случайная

*У8.2.13*

Чем отличается оптимальный микроклимат от допустимого? Дайте развернутый ответ.

*У8.2.14*

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

*У8.2.15*

Очередность инструктажей для нового работника, принимаемого на работу с вредными условиями труда установите последовательность видов инструктажа:

1. Вводный инструктаж (при приеме на работу)
2. Целевой инструктаж (перед выполнением разовых работ)
3. Первичный инструктаж на рабочем месте
4. Повторный инструктаж (через 6 месяцев)

*У8.2.16*

Выберите один верный ответ из предложенных и обоснуйте свой выбор.
Какое профессиональное заболевание чаще всего связано с длительным воздействием шума.
А Вибрационная болезнь
Б) Тугоухость (нейросенсорная потеря слуха)
В) Силикоз легких
Г) Радикулопатия

*У8.2.17*

Выбрать несколько вариантов ответа из предложенных и дайте развернутое обоснование своего выбора.
Какие два вида вибрации различают по способу передачи на человека

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

*У8.2.18*

Чем отличается оптимальный микроклимат от допустимого? Дайте развернутый ответ.

*У8.2.19*

Какие два вида естественного освещения вы знаете? Дайте краткую характеристику.

*У8.2.20*

Выберите один верный ответ из предложенных и обоснуйте свой выбор.
Выходить из зоны химического заражения следует:
А) По направлению ветра
Б) Навстречу потоку ветра
В) Перпендикулярно направлению ветра

*У8.2.21*

Выбрать несколько вариантов ответа из предложенных и дайте развернутое обоснование своего выбора.
Какие два вида вибрации различают по способу передачи на человека
А) Общая
Б) Локальная
В) Поступательная
Г) Вращательная
Д) Случайная

*У8.2.22*

Чем отличается оптимальный микроклимат от допустимого? Дайте развернутый ответ.

*У8.2.23*

Соотнесите средство 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 |

*У8.2.24*

Очередность применения средств коллективной защиты при повышенной запыленности воздуха установите последовательность иерархии мер контроля (от наиболее эффективного):

1. Установка аспирации (вытяжки) на источник пыли

2. Выдача респираторов
3. Замена сухого способа обработки на мокрый
4. Герметизация оборудования

*У8.3.25*

Соотнесите чрезвычайную ситуацию (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 |

*У8.3.26*

Очередность инструктажей для нового работника, принимаемого на работу с вредными условиями труда установите последовательность видов инструктажа:

5. Вводный инструктаж (при приеме на работу)
6. Целевой инструктаж (перед выполнением разовых работ)
7. Первичный инструктаж на рабочем месте
8. Повторный инструктаж (через 6 месяцев)

*У8.3.27*

Выберите один верный ответ из предложенных и обоснуйте свой выбор.
Какое профессиональное заболевание чаще всего связано с длительным воздействием шума.
А Вибрационная болезнь
Б) Тугоухость (нейросенсорная потеря слуха)
В) Силикоз легких
Г) Радикулопатия

*У8.3.28*

Выбрать несколько вариантов ответа из предложенных и дайте развернутое обоснование своего выбора.
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

*У8.3.29*

Какие два вида естественного освещения вы знаете? Дайте краткую характеристику.
.

*У8.3.30*

_____ – это система знаний, направленных на обеспечение безопасности в производственной и непроизводственной среде, с учетом влияния человека на жизненную среду.

*У8.3.31*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.
Выберите виды Вооруженных Сил РФ:
а) Ракетные войска стратегического назначения, Сухопутные войска, Военно-морской флот;
б) Сухопутные войска, Военно-космические силы, Военно-морской флот;
в) Военно-воздушный флот, Военно-морские силы, Сухопутные войска.
г) Воздушно-десантные войска, Военно-космические силы, Военно-морской флот

*У8.3.32*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.
Вставьте пропущенное слово: «В Российской армии «_____» – это самое маленькое тактическое воинское формирование, имеющее штатного командира».
а) рота;
б) взвод;
в) отделение;
г) боевая тройка

*У8.3.33*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.
Вставьте пропущенное слово: «Мотострелковый «_____» основное тактическое боевое подразделение».
а) батальон;
б) полк;
в) взвод;
г) корпус

*У8.3.34*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.
Какие страны основали БРИКС:
а) Беларусь, Россия, Иран, Китай, Сербия;
б) Бразилия, Россия, Иран, Китай, ЮАР;
в) Беларусь, Россия, Индия, Китай, ЮАР;
г) Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР

*У8.3.35*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.
Определите одно из основных понятий «Военной доктрины РФ»: «война, в которой преследуются ограниченные военно-политические цели, военные действия ведутся в границах противоборствующих государств, и которая затрагивает преимущественно интересы только этих государств (территориальные, экономические, политические и другие)»
а) локальная война;
б) военный конфликт;
в) региональная война;
г) вооруженный конфликт.

*У8.3.36*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.
Что означает представленный погон (красный фон, две желтые полосы)? (выберите правильный ответ)

а) младший сержант внутренних войск;
б) старшина 2 статьи сухопутных войск;
в) младший сержант сухопутных войск;
г) младший сержант воздушно-десантных войск.

*У8.3.37*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.
Кто отвечает за подготовку суточного наряда в роте?
а) Командир роты;
б) Старшина роты;
в) Заместитель командира взвода;
г) Командир взвода.

*У8.3.38*

Начальники, которым военнослужащие подчинены по службе, хотя бы и временно, являются?
а) Командирами;
б) Прямыми начальниками;
в) Старшими начальниками;
г) Временными начальниками.

*У8.3.39*

Прочитайте текст, выберите один правильный ответ.
Звание какого военнослужащего представлено этим погоном (черный фон, белый кант по краям, три поперечные желтые полосы)? (выберите правильный ответ)

а) сержант сухопутных войск;
б) старшина 1 статьи ВМФ;
в) старший сержант ВДВ;
г) сержант внутренних войск.

*У8.3.40*

Воинские части, расположенные в одном населенном пункте или нескольких близлежащих населенных пунктах и в ограниченном районе вокруг них относятся к _____ гарнизонам. (выберите правильный ответ)
а) территориальным;
б) местным;
в) областным;
г) административным.

*У9.1.1*

Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо без пробелов и знаков препинания.
Расположите действия работника автовокзала при сопровождении пассажира с нарушением зрения в правильной последовательности:

а) предложить помощь при посадке;
б) уточнить потребности пассажира;
в) встретить пассажира у входа;
г) сопроводить к зоне ожидания

*У9.1.2*

Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и знаков препинания.
Определите порядок действий при организации посадки пассажира на кресле-коляске в железнодорожный вагон:
1) проверка исправности подъемного устройства;
2) фиксация кресла-коляски;
3) подготовка платформы;
4) сопровождение пассажира в вагон.

*У9.1.3*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какой принцип является основным при общении с пассажиром с нарушением слуха на транспорте?
а) говорить максимально быстро;
б) использовать жесты и визуальную информацию;
в) избегать зрительного контакта;
г) обращаться только к сопровождающему лицу.

*У9.1.4*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какое действие сотрудника метро считается корректным при сопровождении пассажира с инвалидностью?
а) самостоятельно перемещать пассажира без предупреждения;
б) игнорировать просьбы пассажира;
в) предварительно уточнить, какая помощь требуется;
г) разговаривать только с сопровождающим.

*У9.1.5*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Почему на транспортных объектах важно использовать контрастную маркировку ступеней?

*У9.1.6*

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите ответ, используя четкие компактные формулировки.
Специальная поверхность с рельефными элементами, предназначенная для ориентирования людей с нарушением зрения, называется …

*У9.1.7*

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Какой элемент транспортной инфраструктуры обеспечивает доступность для пассажиров на креслах-колясках?

а) турникет без расширенного прохода;

б) подъемная платформа;

в) высокий бордюр;

г) узкий лестничный марш.

*У9.1.8*

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Запишите цифры без пробелов и знаков препинания.

Какие меры повышают доступность железнодорожного вокзала для инвалидов?

1) установка пандусов;

2) применение звукового информирования;

3) уменьшение ширины проходов;

4) наличие кнопки вызова персонала;

5) отключение электронных табло.

*У9.1.9*

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Как должен действовать водитель автобуса при посадке пассажира с нарушением опорно-двигательного аппарата?

а) начать движение до завершения посадки;

б) не обращать внимания на пассажира;

в) обеспечить безопасную посадку и при необходимости помочь;

г) отказать в перевозке

*У9.1.10*

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Запишите цифры без пробелов и знаков препинания.

Какие средства информирования наиболее полезны для пассажиров с нарушением слуха?

1) электронное табло;

2) визуальные указатели;

3) только звуковые объявления;

4) текстовые сообщения;

5) отсутствие навигации.

*У9.1.11*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Почему на транспортных объектах важно использовать контрастную маркировку ступеней?

*У9.1.12*

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите ответ, используя четкие компактные формулировки.

Специальная поверхность с рельефными элементами, предназначенная для ориентирования людей с нарушением зрения, называется …

*У9.1.13*

Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо без пробелов и знаков препинания.
Установите последовательность действий при разработке паспорта доступности транспортного объекта:
а) обследование объекта;
б) утверждение документа;
в) анализ выявленных нарушений;
г) оформление результатов проверки.

*У9.1.14*

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Какой документ закрепляет необходимость создания доступной среды для инвалидов в Российской Федерации?
а) Трудовой кодекс РФ;
б) Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
в) Гражданский кодекс РФ;
г) Закон «О рекламе».

*У9.1.15*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какой нормативный документ определяет общие требования доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения?
а) СанПиН;
б) СП «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
в) Устав транспортной организации;
г) Правила дорожного движения.

*У9.1.16*

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Как должен действовать сотрудник транспортной организации при сопровождении незрячего пассажира?
а) идти впереди, не предупреждая о препятствиях;
б) предложить пассажиру опереться на руку и предупреждать о препятствиях;
в) разговаривать только с сопровождающим;
г) не сообщать о маршруте движения.

*У9.1.17*

Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и знаков препинания.

Определите порядок действий при оказании помощи пассажиру на кресле-коляске:
1) сопровождение к транспортному средству;
2) уточнение потребностей пассажира;
3) встреча пассажира;
4) помощь при посадке.

*У9.1.18*

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Запишите цифры без пробелов и знаков препинания.
Какие качества наиболее важны для работника транспорта при оказании помощи инвалидам?
1) терпение;
2) внимательность;
3) грубость;
4) доброжелательность;
5) безразличие.

*У9.1.19*

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите ответ, используя четкие компактные формулировки.
Кратковременная помощь, оказываемая пассажиру с инвалидностью в конкретной ситуации, называется …

*У9.1.20*

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Какой элемент транспортной инфраструктуры обеспечивает доступность для пассажиров на креслах-колясках?
а) турникет без расширенного прохода;
б) подъемная платформа;
в) высокий бордюр;
г) узкий лестничный марш.

*У9.2.21*

Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо без пробелов и знаков препинания.
Установите последовательность действий при разработке паспорта доступности транспортного объекта:
а) обследование объекта;
б) утверждение документа;
в) анализ выявленных нарушений;
г) оформление результатов проверки.

*У9.2.22*

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Какой документ закрепляет необходимость создания доступной среды для инвалидов в Российской Федерации?

а) Трудовой кодекс РФ;
б) Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
в) Гражданский кодекс РФ;
г) Закон «О рекламе».

*У9.2.23*

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Запишите цифры без пробелов и знаков препинания.
Какие требования относятся к обеспечению доступности транспортной инфраструктуры?
1) наличие пандусов;
2) установка тактильных указателей;
3) отсутствие навигации;
4) обеспечение звукового информирования;
5) ограничение доступа маломобильных пассажиров.

*У9.2.24*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какой нормативный документ определяет общие требования доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения?
а) СанПиН;
б) СП «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
в) Устав транспортной организации;
г) Правила дорожного движения.

*У9.2.25*

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите ответ, используя четкие компактные формулировки.
Комплекс мер, обеспечивающих возможность инвалидам пользоваться транспортными услугами наравне с другими пассажирами, называется …

*У9.2.26*

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Кто обязан обеспечивать доступность услуг на объектах транспортной инфраструктуры?
а) только пассажиры;
б) транспортные организации;
в) исключительно органы местного самоуправления;
г) страховые компании.

*У9.2.27*

Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и знаков препинания.
Определите порядок действий при выявлении нарушения доступности на вокзале:
1) составление акта;
2) устранение нарушения;
3) проведение проверки;
4) повторный контроль состояния объекта.

*У9.2.28*

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Запишите цифры без пробелов и знаков препинания.

Что относится к обязанностям персонала транспортного объекта в рамках законодательства о доступной среде?

1) оказание помощи при передвижении;
2) информирование пассажиров;
3) отказ в сопровождении инвалидов;
4) соблюдение норм доступности;
5) ограничение использования подъемников.

*У9.2.29*

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

Почему транспортная организация должна обучать персонал правилам обслуживания инвалидов?

а) для сокращения количества пассажиров;
б) для выполнения требований законодательства и обеспечения безопасности;
в) только для внутренней отчетности;
г) для уменьшения времени обслуживания.

*У9.2.30*

Прочитайте текст и выберите правильный ответ

Какой элемент считается обязательным на доступной парковке у транспортного объекта?

а) отсутствие разметки;
б) специальное место для инвалидов;
в) высокие бордюры;
г) закрытый въезд.

*У9.3.31*

Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность букв слева направо без пробелов и знаков препинания.

Установите правильную последовательность действий работника вокзала при обращении пассажира с инвалидностью:

а) сопровождение к месту ожидания;
б) приветствие пассажира;
в) уточнение необходимой помощи;
г) организация посадки.

*У9.3.32*

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Как следует обращаться к пассажиру с инвалидностью при оказании помощи?

а) только через сопровождающего;

б) напрямую к самому пассажиру;
в) избегая общения;
г) исключительно письменными сообщениями.

*У9.3.33*

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Запишите цифры без пробелов и знаков препинания.
Какие действия помогают создать комфортные условия для пассажиров с ограниченными возможностями здоровья?
1) спокойное и уважительное общение;
2) уточнение потребностей пассажира;
3) игнорирование просьб;
4) сопровождение при необходимости;
5) отказ в предоставлении информации.

*У9.3.34*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Почему важно учитывать психологические особенности пассажира с инвалидностью при оказании помощи?
а) это снижает скорость обслуживания;
б) это помогает установить доверительное и безопасное взаимодействие;
в) это необходимо только при международных перевозках;
г) это не влияет на качество обслуживания.

*У9.3.35*

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите ответ, используя четкие компактные формулировки.
Кратковременная помощь, оказываемая пассажиру с инвалидностью в конкретной ситуации, называется …

*У9.3.36*

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Как должен действовать сотрудник транспортной организации при сопровождении незрячего пассажира?
а) идти впереди, не предупреждая о препятствиях;
б) предложить пассажиру опереться на руку и предупреждать о препятствиях;
в) разговаривать только с сопровождающим;
г) не сообщать о маршруте движения.

*У9.3.37*

Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и знаков препинания.
Определите порядок действий при оказании помощи пассажиру на кресле-коляске:
1) сопровождение к транспортному средству;
2) уточнение потребностей пассажира;

3) встреча пассажира;
4) помощь при посадке.

*У9.3.38*

Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов. Запишите цифры без пробелов и знаков препинания.
Какие качества наиболее важны для работника транспорта при оказании помощи инвалидам?
1) терпение;
2) внимательность;
3) грубость;
4) доброжелательность;
5) безразличие.

*У9.3.39*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Почему нельзя самостоятельно перемещать кресло-коляску пассажира без предупреждения?
а) это может вызвать дискомфорт и создать опасную ситуацию;
б) это ускоряет обслуживание;
в) это не имеет значения;
г) это требуется только на вокзалах.

*У9.3.40*

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Что следует сделать сотруднику транспорта перед оказанием помощи пассажиру с инвалидностью?
а) немедленно начать помощь без объяснений;
б) уточнить, какая помощь необходима;
в) отказаться от общения;
г) попросить пассажира ждать без объяснений.

*У10.1.1*

Установите соответствие между ограниченными экономическими ресурсами и их и его содержанием

| | |
|---|---|
| А) Ресурсы | 1) естественные блага, получаемые от природы |
| Б) природные ресурсы | 2) совокупность всех материальных благ и услуг, используемых человеком для производства необходимой ему продукции, являются ограниченными и способны участвовать в процессе производства |
| В) трудовые ресурсы, или труд | 3) результат человеческого труда (машины, здания), посредством которого человек воз- |

| | |
|---|---|
| | действует на предметы труда (все, что произведено человеком для дальнейшего использования в производстве: машины, оборудование, здания). |
| Г) капитал (основные средства) | 4) часть населения страны или региона, обладающая физическими, интеллектуальными способностями и знаниями, необходимыми для трудовой деятельности. |
| | 5) информационная среда |

*У10.1.2*

Установите правильную последовательность этапов государственного регулирования рыночной экономики

А) Применение выбранных инструментов регулирования

Б) Оценка эффективности государственного регулирования

В) Выбор инструментов регулирования (налоговые, административные)

Г) Анализ текущей ситуации выявление негативных явлений в экономике

*У10.1.3*

Выберите один верный ответ и обоснуйте свой выбор.

Экономика – это наука

А) о том, как общество решает вопрос об ограниченности ресурсов и выборе наилучших способов их использования.

Б) об истории развития общества

В) о правилах приема на работу

Г) о правилах этикета в деловой переписке.

*У10.1.4*

Выбрать несколько вариантов ответа из предложенных и дайте развернутое обоснование своего выбора.

Экономическая эффективность определяется соотношением (два правильных ответа)

А) Результата

Б) Затрат

В) Количества экспорта

Г) Количества управленческого персонала

*У10.1.5*

Является ли решение экономически эффективным, если результат больше затрат? Дайте развернутый ответ.

*У10.2.6*

Соотнесите вид риска и его описание.

| Вид риска | Описание |
|---|---|

| | |
|---|---|
| А) Финансовый риск | 1) Риск, связанный поломкой оборудования в процессе производства или сбоями в технологии. |
| Б) Производственный риск | 2) Риск, связанный с возможностью нехватки денежных средств для финансирования деятельности |
| В) Валютный риск | 3) Риск, связанный с неэффективностью инвестиционного проекта |
| Г) Инвестиционный риск | 4) Риск, связанный с потерями из-за колебаний курсов валют |
| | 5) Природный риск |

*У10.2.7*

Расположите последовательно этапы выполнения обоснования экономического решения начиная с первого

А) Сравнение расчетных показателей с нормативными

Б) Формирование выводов

В) Сбор исходной информации

Г) Расчет показателей

*У10.2.8*

Выберите один верный ответ и обоснуйте свой выбор

Определите суммарные затраты, если затраты на заработную плату 2 млн руб, на амортизацию 1 млн руб, на топливо 9 млн руб.

А) 12 млн руб

Б) 13 млн руб

В) 14 млн руб

Г) 15 млн руб

*У10.2.9*

Выбрать несколько вариантов ответа из предложенных и дайте развернутое обоснование своего выбора

Для обоснования экономической эффективности принимаемого решения используют формулы (два правильных ответа)

А) Результаты/затраты

Б) Затраты/результат

В) Затраты на топливо+ затраты на амортизацию

Г) Затраты на заработную плату +затраты на топливо

*У10.2.10*

Какую роль играет ремонт в воспроизводстве основных фондов? Дайте развернутый ответ.

*У10.2.11*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

Система всеобщего контроля качества была внедрена в практику работы японских предприятий

а) Дарвином;

б) Демингом;

в) Энштейном;

г) Рейнольдсом;

д) Блаузисом.

*У10.2.12*

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите уровни управления и должности. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| Уровень управления | | Должность | |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 уровень | А | Главный инженер |
| 2 | 2 уровень | Б | Слесарь-монтажник |
| 3 | 3 уровень | В | Генеральный директор |
| 4 | 4 уровень | Г | Слесарь-сантехник |
| 6 | 5 уровень | Д | Заместитель генерального директора |

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами уровня:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

*У10.2.13*

Прочитайте текст и установите последовательность

На предприятиях машиностроения производство продукции состоит из следующих последовательных стадий

а) сборочной;

б) контрольной (испытательной);

в) обрабатывающей;

г) заготовительной.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

*У10.2.14*

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

По своему назначению и роли в производстве процессы подразделяются на:

а) главные;

б) основные;

в) второстепенные;

г) первостепенные.

*У10.2.15*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

Каким методом может оцениваться качество производства?

а) инструментальным;

б) измерительным;

в) практическим;

г) теоретическим;

д) фактическим.

*У10.2.16*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие существуют принципы организации производственных процессов?

а) принцип постепенности;

б) принцип последовательности;

в) принцип пропорциональности;

г) принцип прямоточности.

*У10.2.17*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какие существуют виды аудитов (проверок)?

*У10.2.18*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

Кто осуществляет техническое руководство на предприятии?

а) главный менеджер;

б) главный экономист;

в) главный технолог;

г) главный инженер;

д) главный механик.

*У10.2.19*

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите типы производства и соответствующие им коэффициенты закрепления операций. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| Типы производства | | Коэффициент закрепления операций | |
|---|---|---|---|
| А | единичное | 1 | 11 - 20 |
| Б | мелкосерийное | 2 | 1 - 10 |
| В | среднесерийное | 3 | 1 |
| Г | крупносерийное | 4 | Более 40 |
| Д | массовое | 5 | 21 - 40 |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

*У10.2.20*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какие статистические методы контроля качества относятся к элементарным (основным)?
а) диаграмма Парето;
б) метод стратификации;
в) диаграмма сродства;
г) метод мозгового штурма.

*У10.2.21*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
К экономическим элементам затрат относятся

*У10.2.22*

Прочитайте текст и установите последовательность
Этапы модели групповой динамики (модель развития команды по Брюсу Такману)
а) выполнение;
б) нормализация;
в) шторм;
г) формирование.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

*У10.2.23*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Какой тип вопроса аудитора недопустим?
а) закрытый;
б) открытый;
в) персонифицирующий;
г) утверждающий.

*У10.2.24*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какие формы организации производства существуют
а) концентрация;
б) уплотнения;
в) специализация;
г) рассредоточения.

*У10.2.25*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Какие ключевые этапы производственного процесса Вы знаете?

*У10.2.26*

Прочитайте текст и установите соответствие.
Соотнесите уровни управления и должности. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| Уровень управления | | Должность | |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 уровень | А | Главный инженер |
| 2 | 2 уровень | Б | Слесарь-монтажник |
| 3 | 3 уровень | В | Генеральный директор |
| 4 | 4 уровень | Г | Слесарь-сантехник |
| 6 | 5 уровень | Д | Заместитель генерального директора |

Запишите выбранные буквы под соответствующими цифрами уровня:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

*У10.2.27*

Прочитайте текст и установите последовательность

На предприятиях машиностроения производство продукции состоит из следующих последовательных стадий

а) сборочной;

б) контрольной (испытательной);

в) обрабатывающей;

г) заготовительной.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

*У10.2.28*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

Каким методом может оцениваться качество производства?

а) инструментальным;

б) измерительным;

в) практическим;

г) теоретическим;

д) фактическим.

*У10.2.29*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие существуют принципы организации производственных процессов?

а) принцип постепенности;

б) принцип последовательности;

в) принцип пропорциональности;

г) принцип прямоточности.

*У10.2.30*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

Кто осуществляет техническое руководство на предприятии?

а) главный менеджер;

б) главный экономист;

в) главный технолог;

г) главный инженер;

д) главный механик.

*У10.2.31*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Какие ключевые этапы производственного процесса Вы знаете?

*У10.2.32*

Выбрать несколько вариантов ответа из предложенных и дайте развернутое обоснование своего выбора

Для обоснования экономической эффективности принимаемого решения используют формулы (два правильных ответа)

А) Результаты/затраты

Б) Затраты/результат

В) Затраты на топливо+ затраты на амортизацию

Г) Затраты на заработную плату +затраты на топливо

*У10.2.33*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какие статистические методы контроля качества относятся к элементарным (основным)?
а) диаграмма Парето;
б) метод стратификации;
в) диаграмма сродства;
г) метод мозгового штурма.

*У10.2.34*

Какую роль играет ремонт в воспроизводстве основных фондов? Дайте развернутый ответ.

*У10.2.35*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

Система всеобщего контроля качества была внедрена в практику работы японских предприятий

а) Дарвином;

б) Демингом;

в) Энштейном;

г) Рейнольдсом;

д) Блаузисом.

*У10.3.36*

Установите соответствие между понятием и его содержанием

| | |
|---|---|
| А) Личный доход | 1) получают в результате непосредственного участия в работе или деятельности, требующей постоянного участия. |
| Б) Пассивный доход | 2) получает конкретным лицом |
| В) Активный доход | 3) общий суммарный доход от всех источников |
| Г) Совокупный доход | 4) доход от вклада в коммерческий банк |
| | 5) уплата налогов |

## *У10.3.37*

Разместите предложенные параметры в определённом порядке действий для получения налогового вычета по медицинским услугам

А) . Зачисление величины социального налогового вычета на счёт налогоплательщика.

Б) . Подача документов на получение социального налогового вычета в налоговый орган по месту жительства налогоплательщика.

В). Сбор необходимых документов для получения социального налогового вычета.

Г) . Оплата оказанных услуг учреждению здравоохранения.

Д) . Обращение в учреждение здравоохранения за оказанием медицинских услуг.

## *У10.3.38*

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

Вклад в коммерческий банк 100 тыс руб был размещен на 1 год, банк начисляет 10 % годовых. Определите сумму, которую получит вкладчик через год

А) 110 тыс руб

Б) 160 тыс руб

В) 180 тыс руб

Г) 200 тыс руб

## *У10.3.39*

Выбрать несколько вариантов ответа из предложенных и дайте развернутое обоснование своего выбора.

Почему отдельный человек вынужден делать экономический выбор (выберите два правильных ответа)

А) потому, что его доходы и время ограничены

Б) потому, что товары и услуги для него бесплатны

В) потому, что он всегда может приобрести все, что захочет

Г) потому, что при покупке одного товара он отказывается от покупки другого

## *У10.3.40*

Если Ваш доход составляет 150 тыс руб,  плата за квартиру составляет 10 тыс руб, на питание вы тратите 20 тыс руб. Вы планирует приобрести путевку на отдых за 100 тыс руб Определите хватит ли вам средств для отдыха. Дайте развернутый ответ.

## *У11.1.1*

С какого возраста по российскому законодательству наступает полная дееспособность субъектов права? (время на ответ 2 минуты).

А 14 лет;

Б 18 лет;

В 16 лет;

Г с момента рождения.

## *У11.1.2*

В каком году было принята действующая Конституция Российской Федерации?

А в 1991 году;
Б  в 1993 году;
В в 2000 году;
Г в 2005 году.

*У11.1.3*

Найдите соответствие основного источника права и правовой семьи, например 1Г:

| | |
|---|---|
| 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 | |

*У11.1.4*

Найдите соответствие правонарушения и вида юридической ответственности, например 1Г

| | |
|---|---|
| 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 | |

*У11.1.5*

В какой последовательности перечисляются права и свободы человека и гражданина в Конституции РФ?
А. Экономические
Б Политические
В Социальные
Г Личные

*У11.1.6*

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

*У11.1.7*

Выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор.
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.

*У11.1.8*

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.

*У11.1.9*

Назовите правовые семьи. Дайте развернутый обоснованный ответ

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

*У11.1.10*

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.

*У11.1.11*

Вправе ли новорожденный ребенок наследовать имущество и почему? Дайте развернутый ответ.

*У11.12*

Могут ли расчеты между гражданами по договору производиться в иностранной валюте? Дайте развернутый ответ.

*У11.2.13*

Какой признак отличает республику от других форм правления?
А наличие главы государства;
Б выборность главы государства на определенный срок;
В передача верховной власти по наследству;
Г наличие аппарата управления.

*У11.2.14*

Президент РФ избирается на срок….
А семь лет;
Б четыре года;
В шесть лет;
Г восемь лет.

*У11.2.15*

Установите соответствие между правоотношениями и отраслями права, например 1А

| | |
|---|---|
| 1 Трудовое 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 | |

*У11.2.16*

Установите соответствия между правоохранительными органами и их функциями, например 1А:

| | |
|---|---|
| 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 | |

*У11.2.17*

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

*У11.2.18*

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

*У11.2.19*

Выберите ответ, обоснуйте ваш выбор.

Президент РФ издает:

а) приказы;

б) указы;

в) декреты;

г) распоряжения

*У11.2.20*

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

*У11.2.21*

Что из перечисленного относится к особенностям принятия федеральных конституционных законов? Выберите и дайте развернутые ответы
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

*У11.2.22*

Что является главной целью террористов, выберите и дайте обоснованный развернутый ответ.
а) уничтожение противника
б) уничтожение транспорта
в) психологическое воздействие
г) насилие

*У11.2.23*

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 ? Дайте развернутый ответ.

*У11.2.24*

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? Дайте развернутый ответ.

*У11.2.25*

Политико-правовая связь человека с государством, которая воплощается во взаимосвязанных правах и обязанностях индивида и государства называется…?

*У11.3.26*

Какая форма предусмотрена для уведомления госслужащим о возникшем конфликте интересов или о возможности его возникновения?
А в письменной форме

Б в устной форме

В языком жестов

Г не имеет значения.

*У11.3.27*

Где применяются самые жесткие меры к казнокрадам? Вплоть до смертной казни.

А в США

Б в Китае

В в России

Г в Дании

*У11.3.28*

Какие субъекты участвуют в противодействии коррупции?

А Только судебные органы

Б Только работодатели

В Федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, институты гражданского общества и физических лиц в пределах их полномочий;

Г Правоохранительные органы

*У11.3.29*

Установите соответствия между правоохранительными органами и их функциями, например 1А

| | |
|---|---|
| 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 | |

*У11.3.30*

Установите соответствие между правоотношениями и отраслями права, например 1В:

| | |
|---|---|
| 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 | |

*У11.3.31*

Установите соответствие между органами власти и их полномочиями например 1В:

| | |
|---|---|
| 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 | |

*У11.3.32*

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

*У11.3.33*

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

*У11.3.34*

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.

*У11.3.35*

Что является главной целью террористов? Выберите и обоснуйте ответ.
а) уничтожение противника
б) уничтожение транспорта
в) психологическое воздействие
г) насилие

*У11.3.36*

Какой вид терроризма связан с борьбой за власть и направлен на устрашение либо устранение политических противников? Выберите и обоснуйте ответ.
а) Политический терроризм.
б) Религиозный терроризм.
в) Криминальный терроризм.
г) информационный терроризм

*У11.3.37*

В какой стране впервые появилось понятие «терроризм»?
А. Франция;
Б. Великобритания;
В. США;
Г. Ирак.

*У11.3.38*

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? Дайте развернутый ответ.

*У11.3.39*

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? Дайте развернутый ответ.

*У11.3.40*

Соглашение супругов, устанавливающее имущественные права и обязанности в браке и (или) в случае его расторжения называется……

*О1.1.1*

Установите соответствие между понятиями линейной алгебры и их свойствами, например 1А:

| | |
|---|---|
| А) квадратная матрица | 1) числовая характеристика квадратной матрицы |
| Б) определитель | 2) матрица, все элементы которой 0 |
| В) нулевая матрица | 3) матрица, у которой число строк равно числу столбцов |
| Г) единичная матрица | 4) квадратная матрица, у которой элементы главной диагонали 1, а все остальные элементы 0 |
| | 5) матрица, все элементы которой 1 |

*О1.1.2*

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 $\int u\,dv = u \cdot v - \int v\,du$.

*О 1.1.3*

Выберите верный ответ из предложенных и обоснуйте свой ответ.
Сколько констант будет иметь общее решение дифференциального уравнения второго порядка?
1) ни одной
2) одну
3) две

4) три

*О1.1.4*

Выберите несколько верных ответов из предложенных, и обоснуйте свой выбор.

Какие бывают произведения векторов?

1) векторное
2) скалярное
3) коллинеарное
4) смешанное

*О1.1.5*

Выберите несколько верных ответов из предложенных, и обоснуйте свой выбор.

Для каких видов уравнений может быть сформулирована задача Коши?

1) логарифмические уравнения
2) дифференциальные уравнения первого порядка
3) тригонометрические уравнения
4) дифференциальные уравнения высших порядков

*О1.1.6*

Внимательно прочитайте задание. Запишите ответ и развёрнутое объяснение решения.

Вычислить значение предела функции $\lim\limits_{x\to\infty} \frac{8x^2-5x+11}{4x^2+3x-7}$.

*О1.1.7*

Установите соответствие между именем поля и его типом Базы данных «Погода».

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

*О 1.1.8*

Расположите в правильной последовательности. Назовите порядок выполнения действий в выражении, записанном в электронных таблицах:

1) Вычисление функции
2) Умножение и деление
3) Действия в скобках
4) Сложение и вычитание
5) Возведение в степень

*О1.1.9*

Выберите один из предложенных ответов и обоснуйте ваш выбор. 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

*О1.1.10*

Укажите все варианты правильных ответов, обоснуйте выбор.
Выберите верные записи формул для электронной таблицы.
1) =СУММ(A2:A7)
2) C3+4*D4
3) =A1+B1
4) =A2*A3-A4
5) =A5B5+23

*О1.1.11*

Укажите все варианты правильных ответов и обоснуйте ваш выбор.
Выберите арифметические операции, которые используются в электронных таблицах.
1) Сложение
2) Корень
3) Вычитание
4) Степень
5) Умножение
6) Деление

*О1.1.12*

В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:C2. Сколько ячеек входит в этот диапазон? Дайте обоснованный ответ.

*О1.2.13*

Какой закон описывает зависимость силы упругости от деформации пружины?
А) Закон всемирного тяготения
Б) Закон Гука
В) Закон Ома
Г) Закон Бойля-Мариотта

*О1.2.14*

Какие величины являются основными параметрами состояния термодинамической системы?
А) Температура
Б) Объем
В) Массовая доля
Г) Давление
Д) Скорость

*О1.2.15*

Установите соответствие между физическими величинами и их символами в Международной системе единиц (СИ), например А4

| **Физическая величина** | **Символ** |
|---|---|

| | |
|---|---|
| А) Сила | 1) F |
| Б) Сила тока | 2) I |
| В) Мощность | 3) P |
| Г) Электрический заряд | 4) Q |
| | 5) B |

*О1.2.16*

Выберите правильный ответ
Реакции, протекающие с выделением теплоты, называются:
1) Эндотермические
2) Каталитические
3) Экзотермические
4) Необратимые

*О1.2.17*

Установите соответствие между химическими соединениями и значениями водородного показателя в растворах этих соединений. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| **Химическое соединение** | **Водородный показатель** |
|---|---|
| А) $H_2SO_4$ | 1) pH > 7 |
| Б) KOH | 2) pH ≈ 7 |
| В) $H_2O$ | 3) pH < 7 |
| | 4) pH = 15 |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

*О1.2.18*

Установите правильную последовательность
Для веществ, приведенных в перечне, определите характер среды их водных растворов, имеющих одинаковую концентрацию 0,1 моль/л. Расположите эти вещества в порядке возрастания pH водного раствора. Запишите номера веществ в правильном порядке:

1) HI
2) $KNO_3$
3) $HNO_2$
4) $KNO_2$

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

## *О1.2.19*

Из перечисленных суждений о назначении лабораторной посуды и оборудования выберите одно верное. Обоснуйте свой выбор.

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

## *О1.2.20*

Из перечисленных суждений о безопасном обращении с химическими веществами выберите несколько верных. Обоснуйте свой выбор.

1. Разбитый ртутный термометр и вытекшую из него ртуть следует выбросить в мусорное ведро.
2. Красками, содержащими ионы свинца, не рекомендуется покрывать детские игрушки и посуду.
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.

## *О1.2.21*

Вычислите массу едкого натра, который следует растворить в 300 г 5%-го раствора для получения 10%-го раствора NaOH. Ответ укажите в граммах с точностью до десятых

## *О1.2.22*

Прочитайте текст и 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 |
|---|---|---|---|
| | | | |

*О1.2.23*

Прочитайте текст и у установите правильную последовательность, технологии переработки пластиковых бутылок (ПЭТ). Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:
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

*О1.2.24*

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).

*О1.2.25*

Установите соответствие между электротехническим устройством и его назначением на транспортно-технологической машине.

| Устройство | Назначение |
|---|---|
| 1. Аккумуляторная батарея | А) Преобразование постоянного тока в переменный для питания электродвигателей |
| 2. Инвертор | Б) Сглаживание пульсаций напряжения в бортовой сети |
| 3. Конденсатор фильтра | В) Хранение электрической энергии и питание стартера |

*О1.2.26*

Расположите этапы преобразования электроэнергии в системе пуска двигателя внутреннего сгорания в правильной последовательности.
1.Химическая энергия аккумулятора → электрическая
2.Механическая энергия стартера → вращение коленчатого вала двигателя
3.Электрическая энергия → механическая энергия вращения стартера
4. Пуск двигателя (начало цикла сгорания)

*О1.2.27*

Выберите один верный ответ из четырех предложенных и обоснуйте выбор
Какая величина характеризует способность электрической цепи противостоять изменению тока в ней (например, в обмотке возбуждения генератора)?

А) Сопротивление (R)
Б) Ёмкость (C)
В) Индуктивность (L)
Г) Проводимость (G)

*О1.2.28*

Выбрать несколько вариантов ответов из предложенных с развернутым обоснованием выбора
Какие меры применяются для защиты электрооборудования транспортной машины от короткого замыкания?
А) Увеличение сечения проводов
Б) Установка плавких предохранителей
В) Использование автоматических выключателей (тепловых + электромагнитных)
Г) Покраска корпуса генератора в красный цвет

*О1.2.29*

Дополнить предложение.
Полупроводниковый прибор, пропускающий ток только в одном направлении (используется в выпрямителях генератора), называется …

*О1.2.30*

Почему при работе стартера напряжение в бортовой сети автомобиля заметно снижается (например, с 12 В до 9–10 В)?

*О1.2.31*

Тепловой двигатель за один цикл получает от нагревателя 100 кДж теплоты и отдает холодильнику 60 кДж. Чему равен КПД этого двигателя (%)?
а) 60
б) 67
в) 40

*О1.2.32*

Какой процесс называется изотермическим? Процесс, который протекает:
а) Без теплообмена с окружающей средой
б) При постоянной температуре
в) При постоянном давлении
г) Без изменения объёма

*О1.2.33*

Как называется механизм переноса тепла в неподвижной среде?
а) Конвекция.
б) Теплопроводность.
в) Теплопередача.

*О1.2.34*

Дайте развернутый ответ. Термодинамический процесс, протекающий как в прямом, так и в обратном направлении называется:

*О1.2.35*

Установите соответствие между формулой и физической величиной, которую она описывает.

| Формула | Физическая величина |
|---|---|
| 1)$Q=cm\Delta t$ | а) Количество теплоты |
| 2) $Q=\lambda m$ | б) Удельная теплота плавления |
| 3) $pV=\nu RT$ | в) Уравнение состояния идеального газа |

## *О1.2.36*

К каждому термину из первого столбца подберите соответствующее определение из второго столбца.

| *Термин* | *Определение* |
|---|---|
| 1) Теплообмен | а) Равенство между приходом и расходом теплоты в системе. |
| 2) Конвекция | б) Физическая величина, показывающая, какое количество теплоты необходимо для нагревания вещества на 1 градус. |
| 3) Теплоёмкость | в) Процесс передачи энергии в форме теплоты от одного тела к другому. |
| 4) Тепловой баланс | г) Процесс переноса теплоты в жидкостях и газах за счёт перемещения их частиц |

## *О1.3.37*

Установите последовательность этапов ядерного деления:

1. Высвобождение энергии.
2. Захват нейтрона ядром.
3. Распад ядра на две части.
4. Образование новых нейтронов

## *О1.3.38*

Какой прибор используется для наблюдения за поведением микрочастиц, таких как электроны? Выберите один ответ и обоснуйте свой выбор.

А) Микроскоп
Б) Циклотрон
В) Электронный микроскоп
Г) Радиолокатор

## *О1.3.39*

Какие из перечисленных устройств используют принципы оптики? Выберите несколько ответов и обоснуйте их.

А) Лазеры
Б) Радары
В) Телескопы
Г) Фотокамеры

## *О1.3.40*

Объясните, почему при движении судна на повороте корпус наклоняется внутрь поворота. Какие силы вызывают этот наклон и как они влияют на устойчивость судна? Дайте развернутый ответ

## *О1.3.41*

Опишите, как меняется плотность газа при изменении температуры и давления. Какие физические свойства газа определяют его поведение в этих условиях? Дайте развернутый ответ.

*О1.3.42*

Согласно модели атома Бора, электроны движутся вокруг ядра по определенным энергетическим уровням, называемым ...
А) Орбиты
Б) Оболочки
В) Уровни энергии
Г) Стационарные орбиты

*О2.1.1*

Прочитайте текст и 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*

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо Прочитайте текст и у 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)

*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

*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?

## *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 _____.

## *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.

## *О2.1.7*

Прочитайте текст и 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*

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.

Прочитайте текст и у 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

## *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.

*О2.1.10*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какой фактор для развитых стран являются лимитирующим?

*О2.1.11*

Президент РФ избирается на срок…
А семь лет;
Б четыре года;
В шесть лет;
Г восемь лет.

*О2.1.12*

Верховным Главнокомандующим Вооруженными Силами Российской Федерации является?
А Президент РФ.
Б Министр обороны РФ;
В Премьер-министр;
Г Спикер Государственной Думы.

*О2.1.13*

В каких случаях допускается ограничение права на тайну переписки? Выберите несколько ответов и обоснуйте их выбор.
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.

*О2.1.14*

Какие органы осуществляют судебную власть в РФ? Выберите несколько ответов и обоснуйте их выбор.
а) Конституционный Суд РФ;
б) Верховный Суд РФ;
в) Прокуратура РФ;
г) арбитражные суды;
д) Министерство юстиции РФ.

*О2.1.15*

Какие документы являются источниками права в РФ? Выберите несколько ответов и обоснуйте их выбор.

а) Конституция РФ;
б) судебный прецедент;
в) федеральный закон;
г) правовой обычай;
д) указ Президента РФ.

*О2.1.16*

Какие права принадлежат ребёнку с момента рождения? Выберите несколько ответов и обоснуйте их выбор.

а) право на имя;
б) право на наследство;
в) право избирать;
г) право на защиту;
д) право на труд.

*О2.1.17*

Какие условия обязательны для заключения брака в РФ? Выберите несколько ответов и обоснуйте их выбор.
а) взаимное согласие;
б) достижение брачного возраста;
в) отсутствие другого брака;
г) наличие жилья;
д) согласие родителей.

*О2.1.18*

Общеобязательное, формально - определенное, властное суждение (предписание) общего характера, которое выражает государственную волю, устанавливается и обеспечивается в своем исполнении государством для регулирования общественных отношений называется….

*О2.1.19*

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? Дайте развернутый ответ.

*О2.1.20*

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? Дайте развернутый ответ.

*О2.2.21*

Установите соответствие между понятием и его содержанием

| | |
|---|---|
| А) Средние издержки на единицу продукции | 1) все суммарные расходы, связанные с выпуском полного объема продукции |

| | |
|---|---|
| Б) Суммарные издержки | 2) это расходы, которые меняются в зависимости от объёма производства или продаж: |
| В) Переменные издержки | 3) это затраты, которые не зависят от объёма выпуска продукции, товаров или услуг. |
| Г) Постоянные издержки | 4) это издержки фирмы, приходящиеся на одну единицу продукции. общие издержки, делённые на объём производства |
| | 5) альтернативные затраты |

*О2.2.22*

Расположите в правильном порядке этапы жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов

А) эксплуатация (использование на производстве)
Б) приобретение
В) ввод в эксплуатацию
Г) списание (выбытие по истечении срока службы)

*О2.2.23*

Выберите один правильный ответ из представленных вариантов, дайте обоснование вашего выбора.

Определить срок окупаемости модернизации (инвестиций) транспортно-технологических машин и комплексов, если затраты на модернизацию 10 млн руб, прирост прибыли после проведения модернизации 5 млн руб

А) 2 года,
Б) 3 года
В)4 года
Г) 6 лет

*О2.2.24*

Выбрать несколько вариантов ответа из предложенных и дайте развернутое обоснование вашего выбора

Экономическая эффективность с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и определяется соотношением (выберите 2 правильных ответа)

А) Результат
Б) Затрат
В) Количества экспорта
Г) Количества управленческого персонала

*О2.2.25*

Какую роль играет ремонт в воспроизводств**е** транспортно-технологических машин и комплексов? Дайте развернутый ответ.

*О2.2.26*

Установите соответствие между экономическим понятием и его содержанием в условиях ограниченности экономических ресурсов

| | |
|---|---|
| А) Рациональное поведение экономического субъекта | 1)минимизация затрат при заданных результатах |
| Б) Максимизация результата в экономических решениях экономического субъекта | 2) поведение, направленное на рациональное использование ограниченных экономических ресурсов, т.е минимизация используемых ресурсов и максимизация результата |
| В) Минимизация затрат в экономических решениях экономического субъекта | 3) максимизация результата при заданных затратах |
| | 4) отсутствие результата при плановых затратах |

*О2.3.27*

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

*О2.3.28*

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо Прочитайте текст и у 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)

*О2.3.29*

Прочитайте текст и 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 |
|---|---|---|---|
| | | | |

*О2.3.30*

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо.

Прочитайте текст и у 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

*О2.3.31*

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.

*О2.3.32*

Верховным Главнокомандующим Вооруженными Силами Российской Федерации является?
А Президент РФ.
Б Министр обороны РФ;
В Премьер-министр;
Г Спикер Государственной Думы.

*О2.3.33*

В каких случаях допускается ограничение права на тайну переписки? Выберите несколько ответов и обоснуйте их выбор.
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.

*О2.3.34*

Какие органы осуществляют судебную власть в РФ? Выберите несколько ответов и обоснуйте их выбор.
а) Конституционный Суд РФ;
б) Верховный Суд РФ;
в) Прокуратура РФ;
г) арбитражные суды;
д) Министерство юстиции РФ.

*О2.3.35*

Какие документы являются источниками права в РФ? Выберите несколько ответов и обоснуйте их выбор.
а) Конституция РФ;
б) судебный прецедент;
в) федеральный закон;
г) правовой обычай;

д) указ Президента РФ

*О2.3.36*

Какие права принадлежат ребёнку с момента рождения? Выберите несколько ответов и обоснуйте их выбор.
а) право на имя;
б) право на наследство;
в) право избирать;
г) право на защиту;
д) право на труд.

*О2.3.37*

Какую роль играет ремонт в воспроизводств**е** транспортно-технологических машин и комплексов? Дайте развернутый ответ.

*О2.3.38*

Расположите в правильном порядке этапы жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов
А) эксплуатация (использование на производстве)
Б) приобретение
В) ввод в эксплуатацию
Г) списание (выбытие по истечении срока службы)

*О2.3.39*

Выберите один правильный ответ из представленных вариантов, дайте обоснование вашего выбора.
Определить срок окупаемости модернизации (инвестиций) транспортно-технологических машин и комплексов, если затраты на модернизацию 10 млн руб, прирост прибыли после проведения модернизации 5 млн руб
А) 2 года,
Б) 3 года
В)4 года
Г) 6 лет

*О2.3.40*

Выбрать несколько вариантов ответа из предложенных и дайте развернутое обоснование вашего выбора
Экономическая эффективность с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и определяется соотношением (выберите 2 правильных ответа)

А) Результат
Б) Затрат
В) Количества экспорта
Г) Количества управленческого персонала

*ОЗ.1.1*

Расположите в правильной последовательности этапы полного цикла термической обработки стали (закалка с последующим отпуском):

1) Отпуск (нагрев до температуры ниже критической, выдержка, охлаждение).
2) Нагрев до температуры выше критической (в область аустенита).
3) Охлаждение со скоростью, превышающей критическую (обычно в воде, масле или воздухе) — собственно закалка.
4) Выдержка при критической температуре для завершения фазовых превращений.

*ОЗ.1.2*

Установите правильную последовательность технологических операций при литье в песчано-глинистые формы:

1) Заливка расплавленного металла в форму.
2) Изготовление литейной формы (установка модели, уплотнение формовочной смеси, извлечение модели).
3) Сборка формы (установка стержней, соединение полуформ).
4) Охлаждение и затвердевание отливки.
5) Выбивка отливки из формы и её очистка.
6) Изготовление стержней (если они нужны для полостей внутри отливки).
7) Термическая обработка и контроль качества отливки (при необходимости).

*ОЗ.1.3*

Какой твердомер использовали если результат измерения записан как HRC50_____

*ОЗ.1.4*

_____- это способность материала сопротивляться вдавливанию другого более твердого тела**.**

*ОЗ.1.5*

Качество стали зависит от количества вредных примесей_____

*ОЗ.1.6*

Установите соответствие между видами термической обработки стали и целями, которых достигают с их помощью.

| Виды термической обработки | Цель |
|---|---|
| 1. Отжиг | А) Снижение внутренних напряжений, уменьшение хрупкости при сохранении достаточной твёрдости. |
| 2. Закалка | Б). Получение более равновесной структуры, снижение твёрдости, улучшение обрабатываемости резанием. |
| 3. Отпуск | В). Повышение твёрдости и прочности за счёт образования мартенсита. |
| 4. Нормализация | Г). Улучшение структуры (устранение крупнозернистости), повышение прочности и вязкости по сравнению с отжигом. |

*ОЗ.1.7*

Установите соответствие между конструкционными материалами и областями их типичного применения в технике и строительстве.

| Материал | Области применения |
|---|---|
| 1. Углеродистая конструкционная сталь (Ст3, Ст20) | А). Детали авиационной и космической техники, где требуется высокая прочность при малой массе и коррозионная стойкость. |
| 2. Чугун серый (СЧ20, СЧ25) | Б). Корпуса редукторов, станины станков, тормозные барабаны — изделия, работающие на сжатие и износ. |
| 3. Алюминиевый сплав (Д16, АМг6) | В). Конструкционные элементы зданий, мосты, крепёж, сварные конструкции общего назначения. |
| 4. Титановый сплав (ВТ6, ВТ14) | Г). Подшипники скольжения, втулки, шестерни — детали, работающие в условиях трения без смазки или с ограниченной смазкой. |
| 5. Полиамид (капролон) | Д). Детали самолётов, вертолётов, спортивного инвентаря — лёгкие и прочные конструкции, где важна малая плотность. |

*ОЗ.2.8*

Установите соответствие между метрологическими терминами и их определениями.

| Термин | Определения |
|---|---|
| 1. Точность измерения. | А) Интервал значений измеряемой величины, в пределах которого нормированы допускаемые пределы погрешности средства измерения. |
| 2. Погрешность измерения. | Б) Степень близости результата измерения к истинному значению измеряемой величины. |
| 3. Диапазон измерений. | В) Отношение изменения сигнала на выходе измерительного прибора к вызывающему его изменению измеряемой величины. |
| 4. Чувствительность прибора. | Г) Отклонение результата измерения от истинного значения измеряемой величины. |
| | |

*ОЗ.2.9*

Установите соответствие между видами контроля качества и их основными целями

| Виды контроля | Цели контроля |
|---|---|
| 1. Входной контроль | А) Проверка готовой продукции перед передачей заказчику или выпуском в продажу: подтверждение соответствия требованиям стандартов и технических условий. |
| 2. Операционный (пооперационный) контроль | Б) Периодическая проверка сертифицированной продукции в период действия сертификата — контроль стабильности качества. |
| 3. Приёмочный контроль | В) Проверка сырья, материалов и комплектующих перед запуском в производство: предотвращение использования некачественных компонентов. |
| 4. Инспекционный контроль | Г) Контроль на промежуточных этапах произ- |

| | |
|---|---|
| | водства: своевременное выявление и устранение отклонений от технологии. |

*О3.2.10*

Внимательно прочитать текст задания и вставить пропущенное слово
Документ, удостоверяющий, что продукция соответствует установленным требованиям и выданный аккредитованным органом, называется _____ о соответствии

*О3.2.11*

Проверка средств измерений с целью установления их пригодности к применению называется _____.

*О3.2.12*

Международная организация, занимающаяся разработкой стандартов, называется _____ (аббревиатура).

*О3.2.13*

Расположите этапы поверки средства измерения в правильном порядке
1. Проведение измерений с использованием эталонов.
2. Оформление свидетельства о поверке.
3. Подача заявки на поверку.
4. Внешний осмотр средства измерения.
5. Анализ результатов и сравнение с допустимыми погрешностями.

*О3.2.14*

Расставьте этапы по порядку процедуры сертификации продукции
1. Инспекционный контроль (если предусмотрен схемой).
2. Испытания образцов в аккредитованной лаборатории.
3. Подача заявки в орган по сертификации.
4. Выдача сертификата соответствия.
5. Отбор образцов продукции.

*О3.3.15*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
В ходе экспериментального исследования бруса на растяжение была наклеена тензометрическая розетка. При нагружении силой F показания всех трёх датчиков оказались одинаковыми и положительными.
а) Брус растянут;
б) Брус изогнут;
в) Брус сжат;
г) Брус скручен.

*О3.3.16*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.
При испытании образца на растяжение была записана диаграмма. После снятия нагрузки форма и размеры образца полностью восстановились. Какие деформации имели место? Обоснуйте, почему материал пригоден для дальнейшей работы (на основе полученных экспериментальных данных).

а) Незначительные;
б) Упругие;
в) Пластические;
г) Остаточные.

## *О3.3.17*

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

При обработке результатов эксперимента по растяжению образца (диаграмма σ-ε) было установлено, что после снятия нагрузки длина образца не вернулась к исходной, а осталась увеличенной на 0,5%. Какие деформации следует учитывать при последующих расчётах на основе полученных данных?

а) Незначительные;
б) Упругие;
в) Пластические;
г) Остаточные.

## *О3.3.18*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

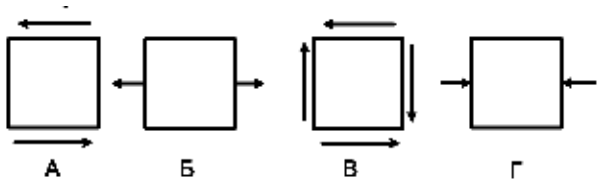
При анализе результатов натурных испытаний конструкции (замеры прогибов и деформаций) необходимо оценить её жёсткость. Какие из перечисленных характеристик относятся к понятию «жёсткость»?

а) Способность конструкции сохранять первоначальную форму под нагрузкой (по результатам замеров);
б) Способность конструкции разрушаться при определённой нагрузке;
в) Отсутствие недопустимых деформаций (сравнение с предельно допустимыми);
г) Напряжения, возникающие в материале, не превышают предела текучести.

## *О3.3.19*

Прочитайте текст и установите соответствие.

При тензометрировании детали в различных точках были получены значения деформаций. Установите соответствие между полученной картиной деформаций и названием напряжённого состояния.




| Схема | Название | |
|---|---|---|
| А | 1 | Линейное растяжение |
| Б | 2 | Чистый сдвиг |
| В | 3 | Сдвиг |
| Г | 4 | Линейное сжатие |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

*О3.3.20*

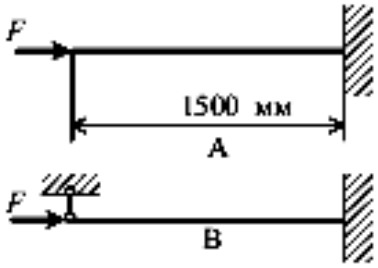
Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

При проведении эксперимента на кручение круглого бруса были измерены крутящий момент Мк и угол закручивания. Обработав данные, определите, как изменится касательное напряжение на поверхности, если крутящий момент увеличить в три раза.

*О3.3.21*

Прочитайте текст и запишите краткий ответ.

В лабораторной работе по устойчивости стержней исследовали два варианта закрепления концов. По результатам измерений критической силы определите, как изменится гибкость при замене схемы крепления с варианта А на вариант Б.




О3.3.22

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

На каком уровне проводится научное исследование?

а) теоретическом;

б) математическом;

в) техническом;

г) практическом;

д) виртуальном.

*О3.3.23*

Прочитайте текст и установите последовательность

Анализ состояния науки дает основание выделить четыре уровня её развития

а) прогностический;

б) феноменологический;

в) предсказательный;

г) аксиоматический.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

*О3.3.24*

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

К методам теоретического исследования относятся следующие

а) абстракция и конкретизация;

б) верификация;

в) мысленный эксперимент;

г) научно-исследовательская работа.

*ОЗ.3.25*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Научное исследование проводиться на двух тесно связанных уровнях

а) техническом;

б) теоретическом;

в) математическом;

г) эмпирическом

*ОЗ.3.26*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Чем особенно ценен эксперимент?

*ОЗ.3.27*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Моделирование и его виды.

*ОЗ.3.28*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

Что означает такое умозаключение как индукция?

а) от простого к сложному;

б) от частного к общему;

в) от теории к практике;

г) от общего к частному;

д) от сложного к простому

*ОЗ.3.29*

Расположите этапы поверки средства измерения в правильном порядке

1. Проведение измерений с использованием эталонов.
2. Оформление свидетельства о поверке.
3. Подача заявки на поверку.
4. Внешний осмотр средства измерения.
5. Анализ результатов и сравнение с допустимыми погрешностями.

*ОЗ.3.30*

Расставьте этапы по порядку процедуры сертификации продукции

1. Инспекционный контроль (если предусмотрен схемой).
2. Испытания образцов в аккредитованной лаборатории.
3. Подача заявки в орган по сертификации.
4. Выдача сертификата соответствия.
5. Отбор образцов продукции.

*ОЗ.3.31*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
В ходе экспериментального исследования бруса на растяжение была наклеена тензометрическая розетка. При нагружении силой F показания всех трёх датчиков оказались одинаковыми и положительными.
а) Брус растянут;
б) Брус изогнут;
в) Брус сжат;
г) Брус скручен.

*О3.3.32*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ.
При испытании образца на растяжение была записана диаграмма. После снятия нагрузки форма и размеры образца полностью восстановились. Какие деформации имели место? Обоснуйте, почему материал пригоден для дальнейшей работы (на основе полученных экспериментальных данных).
а) Незначительные;
б) Упругие;
в) Пластические;
г) Остаточные.

*О3.3.33*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
При обработке результатов эксперимента по растяжению образца (диаграмма σ-ε) было установлено, что после снятия нагрузки длина образца не вернулась к исходной, а осталась увеличенной на 0,5%. Какие деформации следует учитывать при последующих расчётах на основе полученных данных?
а) Незначительные;
б) Упругие;
в) Пластические;
г) Остаточные.

*О3.3.34*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Моделирование и его виды.

*О3.3.35*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ
На каком уровне проводится научное исследование?
а) теоретическом;
б) математическом;
в) техническом;
г) практическом;
д) виртуальном.

*О3.3.36*

Прочитайте текст и установите последовательность

Анализ состояния науки дает основание выделить четыре уровня её развития

а) прогностический;

б) феноменологический;

в) предсказательный;

г) аксиоматический.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

*О3.3.37*

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

К методам теоретического исследования относятся следующие

а) абстракция и конкретизация;

б) верификация;

в) мысленный эксперимент;

г) научно-исследовательская работа.

*О3.3.38*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Научное исследование проводиться на двух тесно связанных уровнях

а) техническом;

б) теоретическом;

в) математическом;

г) эмпирическом

*О3.3.39*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Чем особенно ценен эксперимент?

*О3.3.40*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

Что означает такое умозаключение как индукция?

а) от простого к сложному;

б) от частного к общему;

в) от теории к практике;

г) от общего к частному;

д) от сложного к простому

*О4.1.1*

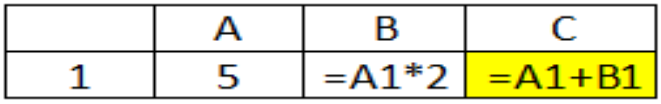
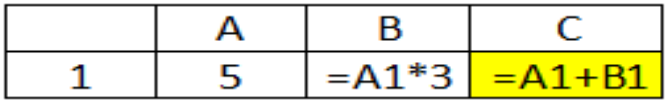
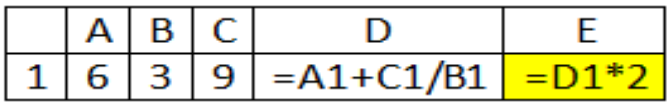
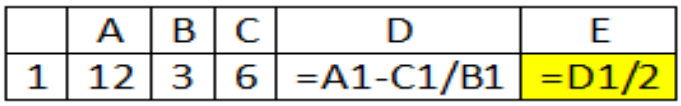
Установить соответствие между функциями электронных таблиц и их описанием.

| 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. |

*О4.1.2*

Установить соответствие между фрагментами электронной таблицы и значением формулы выделенной ячейки.

| **Фрагменты электронной таблицы** | **Значение выделенной ячейки** |
|---|---|
| А)  | 1) 20 |
| Б)  | 2) 5 |
| В)  | 3) 15 |
| Г)  | 4) 21 |
| | 5) 9 |
| | 6) 18 |



*О4.1.3*

Расположите в правильной последовательности. Чтобы вставить формулу в текстовом редакторе, нужно:

1) выбрать команду «Уравнение»
2) записать формулу
3) нажать левой кнопкой мыши в свободной области экрана
4) выбрать пункт «Вставить новое уравнение»
5) зайти на вкладку «Вставка»

*О4.1.4*

Расположите в правильной последовательности действия, которые позволят добавить анимацию к любому объекту на слайде.

1) Выбрать команду «Добавить анимацию»
2) Выделить объект
3) Выбрать нужный эффект анимации
4) Зайти на вкладку «Анимация»

*О4.1.5*

Выберите один из предложенных ответов и обоснуйте свой выбор. 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

*О4.1.6*

Выберите один из предложенных ответов. 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

*О4.1.7*

Укажите все варианты правильных ответов и обоснуйте свой выбор. 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

*О4.1.8*

Укажите все варианты правильных ответов и обоснуйте свой выбор. Какими способами можно запустить презентацию в полноэкранном режиме?

1) С начала
2) С текущего слайда
3) Автоматически
4) Через интернет
5) По времени

*О4.1.9*

Чему станет равным значение ячейки C2, если в нее скопировать формулу из ячейки C1? Обоснуйте свой выбор.

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 10 | 20 | = A1+B$1 |
| 2 | 30 | 40 | |

*О4.1.10*

Какое значение получит переменная S после выполнения группы операторов VBA, обоснуйте свой ответ:

```
S = 1
For i = 2 To 5 Step -2
S = S - i
Next i
```

*О4.2.11*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

Какая программа твердотельного моделирования существует:

а) вектор;

б) компас;

в) азимут;

г) спектр;
д) угол.

*О4.2.12*

Прочитайте текст и установите последовательность
План проведения эксперимента должен включать следующие разделы:
а) методика проведения исследования;
б) цель и задачи эксперимента;
в) наименование темы исследования;
г) условия проведения эксперимента.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

*О4.2.13*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ
В теорию решения изобретательских задач (ТРИЗ) входит:
а) алгоритм решения изобретательских задач;
б) порядок решения изобретательских задач;
в) технология решения изобретательских задач;
г) смысл решения изобретательских задач;
д) уровень решения изобретательских задач.

*О4.2.14*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Для решения проблемы необходимо выдвинуть:
а) гипотезу;
б) догадку;
в) мысль;
г) предположение.

*О4.2.15*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ
Какая программа существует в ТРИЗе
а) формула изобретения;
б) поиск изобретения;
в) решение изобретательской задачи;
г) противоречия в изобретениях;
д) изобретающая машина.

*О4.2.16*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Основные и вспомогательные функции ТРИЗ

*О4.2.17*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Основные понятия о ТРИЗ.

*О4.2.18*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Законы развития технических систем

*О4.2.19*

Прочитайте текст и установите последовательность.
Перечислите по порядку основные этапы научно-исследовательской работы:
а) выбор направления исследования;
б) разработка технического задания;
в) обобщение и оценка результатов исследования;
г) теоретические и экспериментальные исследования.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

*О4.2.20*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Понятие об АРИЗ

*О4.2.21*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ
Какая программа твердотельного моделирования существует:
а) вектор;
б) компас;
в) азимут;
г) спектр;
д) угол.

*О4.2.22*

Прочитайте текст и установите последовательность
План проведения эксперимента должен включать следующие разделы:
а) методика проведения исследования;
б) цель и задачи эксперимента;
в) наименование темы исследования;
г) условия проведения эксперимента.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

*О4.2.23*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ
В теорию решения изобретательских задач (ТРИЗ) входит:
а) алгоритм решения изобретательских задач;
б) порядок решения изобретательских задач;

в) технология решения изобретательских задач;
г) смысл решения изобретательских задач;
д) уровень решения изобретательских задач.

*О4.2.24*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Для решения проблемы необходимо выдвинуть:
а) гипотезу;
б) догадку;
в) мысль;
г) предположение.

*О4.2.25*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ
Какая программа существует в ТРИЗе
а) формула изобретения;
б) поиск изобретения;
в) решение изобретательской задачи;
г) противоречия в изобретениях;
д) изобретающая машина.

*О4.2.26*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Основные и вспомогательные функции ТРИЗ

*О4.2.27*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Основные понятия о ТРИЗ.

*О4.2.28*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Законы развития технических систем

*О4.2.29*

Прочитайте текст и установите последовательность.
Перечислите по порядку основные этапы научно-исследовательской работы:
а) выбор направления исследования;
б) разработка технического задания;
в) обобщение и оценка результатов исследования;
г) теоретические и экспериментальные исследования.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

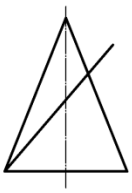
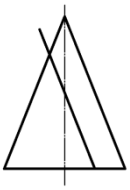
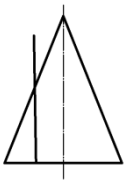
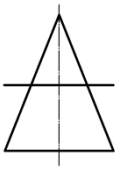
| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

*О4.2.30*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Понятие об АРИЗ

*О4.3.31*

Установите соответствие между изображениями представленной детали и их определениями

| **Положение секущей плоскости** | **Форма плоского сечения** |
|---|---|
| А)  | 1) Круг |
| Б)  | 2) Эллипс |
| В)  | 3) Парабола |
| Г) | 4) Гипербола |
| Д)  | 5) Пара пересекающихся прямых |
| | 6) Прямоугольник |

*О4.3.32*

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 |

*О4.3.33*

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

*О4.3.34*

Укажите правильную последовательность решение задачи по определению точки пересечения прямой общего положения с плоскостью общего положения (1-я позиционная задача)

1. Зафиксировать точку пересечения проекции построенной прямой и заданной
2. Заданную прямую заключить в проецирующую плоскость
3. Определить видимость заданной прямой
4. Построить линию пересечения заданной плоскости и введенной проецирующей
5. Достроить недостающую точку взаимного пересечения заданных прямой и плоскости

*О4.3.35*

Какой толщины должна быть сплошная основная линия s, если штрихпунктирная тонкая линия на этом же чертеже выполнена толщиной 0,3 мм? Выберите один правильный ответ и обоснуйте выбор

А) 0,3 мм
Б) 0,5 мм
В) 0,6 мм
Г) 1,5 мм

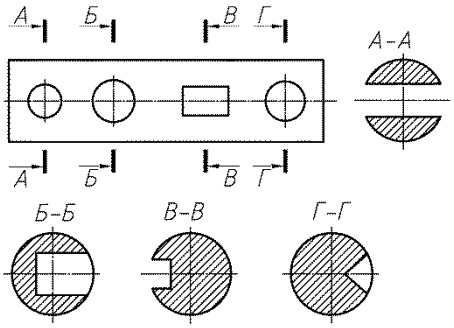
*О4.3.36*

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? Выберите один правильный ответ дайте развернутое обоснование.

А) Параллельно П2
Б) Параллельно П3
В) Общее положение
Г) Перпендикулярно П1
Д) Параллельно П1

*О4.3.37*

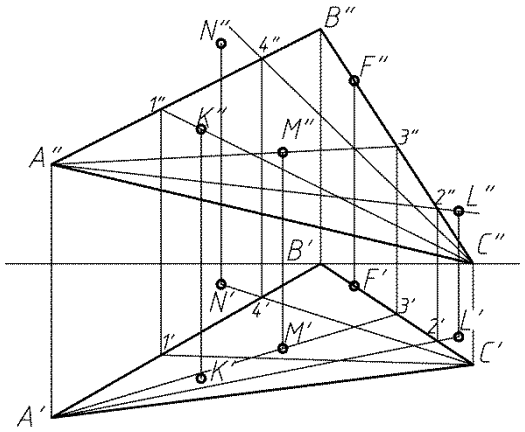
Укажите, какое изображение, согласно ГОСТу 2.305, на представленном чертеже выполнено Не правильно. Выберите один правильный ответ дайте развернутое обоснование




А) Б-Б
Б) А-А
В) Г-Г
Г) В-В

## *О4.3.38*

Какие из точек F,K,L,M,N, представленных на чертеже, принадлежат плоскости треугольника АВС? Выберите три правильных ответа и дайте развернутое обоснование.




А) К
Б) М
В) F
Г) L
Д) N

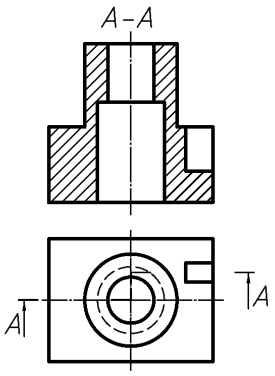
## *О4.3.39*

Какие из перечисленных элементов детали, если они попадают в продольную секущую плоскость, на чертеже показывают рассеченными, но не заштрихованными? Выберите три правильных ответа и дайте развернутое обоснование

А) Тонкие стенки (ребра жесткости)
Б) Глухие отверстия
В) Спицы маховиков и колес
Г) Ушки и приливы
Д) Монолитные валы и болты в сборочных чертежах

*О4.3.40*

Какое изображение согласно ГОСТу 2.305 представлено на чертеже? Дайте развернутый ответ




*О5.1.1*

Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите физические величины и размерности. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| Размерность | | Физическая величина | |
|---|---|---|---|
| А | Вт (Н·м/с) | 1 | работа |
| Б | Н·м | 2 | мощность |
| В | Дж (Н·м) | 3 | давление |
| Г | | 4 | крутящий момент |
| Д | | 5 | угловая скорость |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

*О5.1.2*

Прочитайте текст и установите последовательность

При запуске двигателя из горячего состояния (после непродолжительной стоянки) нужно:

а) запустить маслопрокачивающий насос;

б) открыть подачу топлива;

в) открыть подачу воздуха;

г) провернуть коленчатый вал воздухом.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

*О5.1.3*

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

Если в первом цилиндре шестицилиндрового рядного двигателя происходит процесс сжатия, то какой процесс в это время происходит в шестом цилиндре?

а) выпуск;

б) сжатие;

в) рабочий ход;

г) впуск.

*О5.1.4*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ

Что называется гидравлическим приводом?

а – совокупность устройств, предназначенных для передачи мощности посредством рабочей жидкости;

б – совокупность устройств, предназначенных для передачи кинетической энергии посредством рабочей жидкости;

в – совокупность устройств, предназначенных для передачи гидравлической энергии посредством рабочей жидкости;

г – совокупность устройств, предназначенных для передачи механической энергии посредством рабочей жидкости;

д - совокупность устройств, предназначенных для передачи потока жидкости от насоса к гидродвигателю.

*О5.1.5*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие технические параметры гидропередачи являются основными?

а) жесткость;

б) стоимость;

в) мощность;

г) КПД.

*О5.1.6*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Преимущества объемной гидропередачи

*О5.2.7*

Прочитайте текст и выберите правильные ответы

Техническая диагностика имеет своей целью

А Выявление явных и скрытых дефектов

Б Проверку заземления

В Оценку технического состояния

Г Оценку качества эксплуатационных материалов

*О5.2.8*

Прочитайте текст и установите соответствие.

Единицы измерения основных паспортных технических характеристик грузоподъемных кранов проставить в таблице ответа.

| Показатель | | Характеристики | |
|---|---|---|---|
| 1 | метр | А | Грузоподъёмность |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | метр/мин | Б | Скорость поворота |
| 3 | тонна | В | Скорость груза |
| 4 | | Г | Вылет стрелы |
| 5 | | Д | Режим работы |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | | |

*О5.2.9*

Прочитайте текст и установите последовательность.
Периодичность проведения работ по поддержанию и восстановления эксплуатационной надежности возрастает в последовательности
1 текущий ремонт
2 техническое обслуживание
3 восстановительный ремонт
4 капитальный ремонт
5 сезонное обслуживание

*О5.2.10*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и дайте обоснование
Чаще всего повреждения металлоконструкций кранов устраняют
1 сваркой
2 регулировкой
3 заменой
4 заменой материала

*О5.2.11*

Прочитайте текст, выберите ответы и обоснуйте выбор.
Грузоподъемные краны НЕ допускаются к работе при
1 срабатывания тормоза
2 замене грузозахватных устройств
3 температуре воздуха ниже указанной в паспорте
4 при скорости ветра 13 метров в секунду

*О5.2.12*

Дать развернутый ответ.
При проведении полного технического освидетельствования проводятся статические и динамические испытания кранов. Раскрыть их содержания.

*О5.2.13*

Дополнить.
Изнашивание машин – это процесс……

*О5.2.14*

Прочитайте текст и установите последовательность.
Периодичность проведения работ по поддержанию и восстановления эксплуатационной надежности возрастает в последовательности
1 текущий ремонт

2 техническое обслуживание
3 восстановительный ремонт
4 капитальный ремонт
5 сезонное обслуживание

*О5.2.15*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и дайте обоснование
Чаще всего повреждения металлоконструкций кранов устраняют
1 сваркой
2 регулировкой
3 заменой
4 заменой материала

*О5.2.16*

Прочитайте текст, выберите ответы и обоснуйте выбор.
Грузоподъемные краны НЕ допускаются к работе при
1 срабатывания тормоза
2 замене грузозахватных устройств
3 температуре воздуха ниже указанной в паспорте
4 при скорости ветра 13 метров в секунду

*О5.2.17*

Прочитайте текст и выберите правильные ответы
Техническая диагностика имеет своей целью
А Выявление явных и скрытых дефектов
Б Проверку заземления
В Оценку технического состояния
Г Оценку качества эксплуатационных материалов

*О5.2.18*

Прочитайте текст и выберите правильный вариант
Для изготовления чугунных деталей используют заготовки полученные
а) прокатом;
б) штамповкой;
в) литьём;
г) поковкой;
д) протяжкой

*О5.2.19*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Для обработки плоских поверхностей применяют:
а) точение;
б) зенкование;
в) хонингование;
г) фрезерование;
д) шабрение.

*О5.3.20*

Прочитайте текст и выберите правильный вариант

Зубчатые колеса методом обкатки изготавливают на станках
а) зубофрезерном;
б) зубострогальном;
в) фрезерном;
г) зубодолбежном;
д) зубошлифовальном.

*О5.3.21*

Прочитайте текст и установите последовательность
Перечислите последовательность обработки типовой детали типа вал
а) черновая обработка наружных поверхностей;
б) сверление центровочных отверстий;
в) подрезание торцов;
г) чистовая обработка наружных поверхностей.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

*О5.3.22*

Прочитайте текст и выберите правильный вариант
Для изготовления чугунных деталей используют заготовки полученные
а) прокатом;
б) штамповкой;
в) литьём;
г) поковкой;
д) протяжкой.

*О5.3.23*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Для обработки плоских поверхностей применяют:
а) точение;
б) зенкование;
в) хонингование;
г) фрезерование;
д) шабрение.

*О5.3.24*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Основными документами для проектирования процесса изготовления узла являются:
а) сборочный чертеж;
б) рабочий чертеж;
в) чертёж общего вида;
г) принципиальная схема;
д) кинематическая схема.

*О5.3.25*

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

Качество поверхности детали после механической обработки характеризуется

а) твердостью;

б) величиной деформации;

в) вогнутостью;

г) шероховатостью;

д) гладкостью.

*О5.3.26*

Прочитайте текст и выберите правильный вариант

Недостаточный припуск на обработку детали приводит к:

а) увеличению отходов в стружку;

б) появлению брака;

в) износу инструмента;

г) усложнению изготовления детали;

д) уменьшению отходов в стружку.

*О5.4.27*

*Прочитайте текст и установите соответствие:*

| | |
|---|---|
| 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 |
|---|---|---|
| | | |

*О5.4.28*

*Прочитайте текст и установите соответствие:*

| | |
|---|---|
| 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 |
|---|---|---|
| | | |

*О5.4.29*

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

*О5.4.30*

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

*О5.4.31*

Прочитайте текст и 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**.**

*О5.4.32*

Прочитайте текст и вставьте термин.
Если плоскость соприкосновения тел шероховатая, необходимо ввести ……..
а) силу трения
б) силу удерживающую
в) момент трения

*О5.4.33*

Прочитайте текст, выберете правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Сколько уравнений равновесия составляется для произвольной плоской системы (один правильный ответ):
а) 2
б) 6
в) 3
г) 1

*О5.4.34*

Прочитайте текст и установите соответствие.
Соотнесите физические величины и размерности. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| Размерность | | Физическая величина | |
|---|---|---|---|
| А | кг·м$^2$ | 1 | Статический момент плоской фигуры |
| Б | м$^3$ | 2 | Момент инерции динамический |
| В | Н·м | 3 | Тангенциальное ускорение |
| Г | | 4 | Момент силы |
| Д | | 5 | Угловое ускорение |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

*О5.4.35*

Прочитайте текст и установите последовательность
При определении уравновешивающего момента нужно
а) провести кинематический анализ;
б) провести силовой анализ первого звена;
в) провести динамический анализ;
г) провести силовой анализ группы Ассура.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

*О5.4.36*

Эвольвента это кривая….Выберите и обоснуйте ответ

А. постоянной кривизны,
Б. часть эллипса
В. переменной кривизны,
Г. часть параболы

*О5.4.37*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Кинематическая пара это
А. подвижное соединение двух звеньев,
Б. подвижное соединение трех звеньев,
В. ползун,

Г. шарнир

*О5.4.38*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Зачем нужен редуктор?

*О5.4.39*

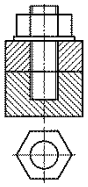
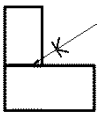
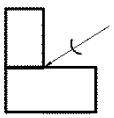
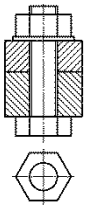
Между двигателем и движителем находится …Дайте развернутый ответ.

О5.4.40

Сколько связей имеет шаровой шарнир. Обоснуйте выбор.
А. одну связь,
Б. три связи,
В. Пять связей,
Г. Шесть связей

*О6.1.1*

Установите соответствие между изображениями соединений и их определениями

| **Соединения** | **Определение** |
|---|---|
| А)  | 1) Упрощенное болтовое соединение |
| Б)  | 2) Упрощенное шпилечное соединение |
| В)  | 3) Сварное соединение |
| Г)  | 4) Клеевое соединение |
| | 5) Паяное соединение |

*О6.1.2*

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 | |

*О6.1.3*

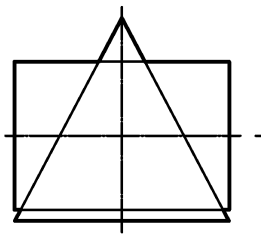
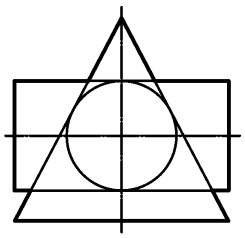
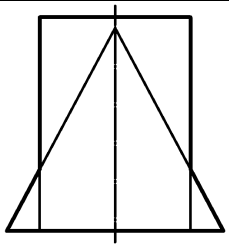
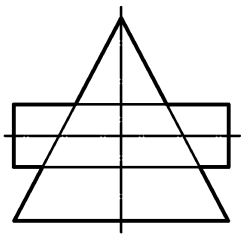
Укажите правильную последовательность действий при решении задачи на деление отрезка в заданном отношении
1) Поделить построенную вспомогательную прямую на сумму частей
2) Отметить точку на проекции
3) К проекции одного из концов отрезка провести произвольную прямую
4) Соединить крайнюю полученную точку с проекций второго конца отрезка
5) Параллельно построенной стороне перенести деления на проекцию отрезка
6) Достроить недостающую проекцию точки

*О6.1.4*

Укажите 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

*О6.1.5*

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? Выберите один правильный ответ и обоснуйте выбор

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| А) | Б) | В) | Г) |

*О6.1.6*

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. Выберите один правильный ответ и обоснуйте выбор

А) точка K
Б) точка M
В) точка L
Г) точка N

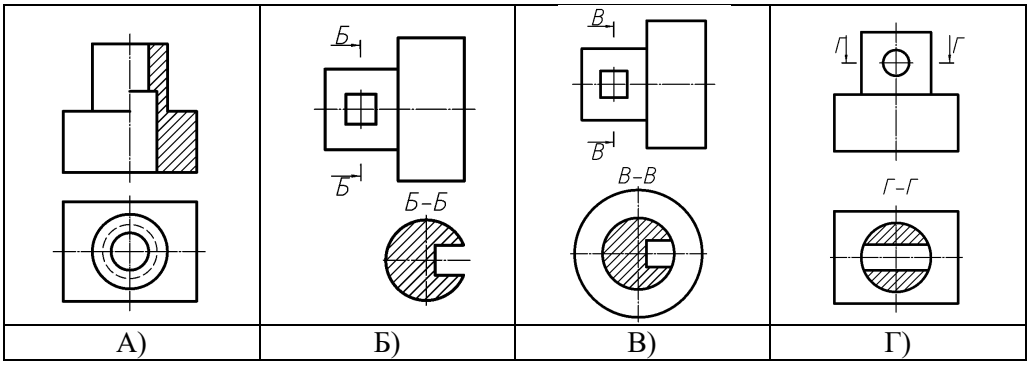
*О6.1.17*

Какие команды не относится к логическим булевым операциям редактирования тела в системе автоматизированного проектирования? Выберите один правильный ответ и обоснуйте выбор

А) Пересечение
Б) Объединение
В) Вычитание
Г) Выдавливание

*О6.18*

Укажите, какое из представленных изображений является сечением? Выберите один правильный ответ и обоснуйте выбор




| А) | Б) | В) | Г) |
|---|---|---|---|

*О6.1.9*

При построении отрезка под углом 21 градус, какой режим в строке состояния необходимо включить? Выберите один правильный ответ дайте развернутое обоснование

А) СЕТКА
Б) ОРТО
В) ОТС-ОБЪЕКТ
Г) ОТС-ПОЛЯР

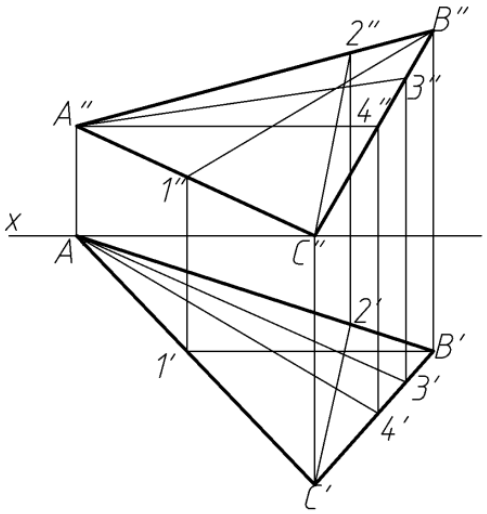
*О6.1.10*

Точки заданны 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? Выберите один правильный ответ дайте развернутое обоснование

А) A и E
Б) B и D
В) C и E
Г) A и C
Д) D и E

*О6.1.11*

Какие из представленных на чертеже линий, принадлежащий плоскости Р(АВС), являются главными линиями плоскости? Выберите два правильных ответа и дайте развернутое обоснование




А) А4
Б) С2
В) В1
Г) А3
Д) АВ

*О6.1.12*

Какие требования к нанесению размерных чисел являются **верными** согласно ГОСТ 2.307-2011? Выберите два правильных ответа и дайте развернутое обоснование

А) Размерные числа ставятся над размерной линией на расстоянии 1–5 мм.

Б) При нехватке места для числа оно может быть нанесено на продолжении размерной линии.

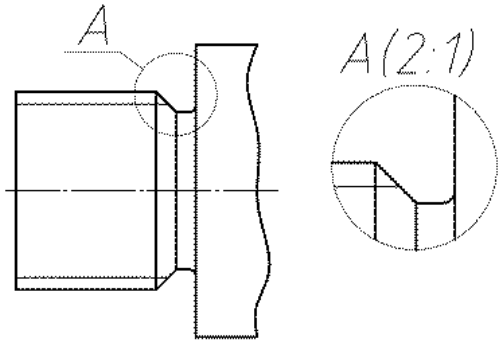
В) Допускается пересечение размерных линий между собой.

Г) Осевые и центровые линии можно использовать в качестве размерных.

Д) Размерное число можно ориентировать в любом направлении не зависимо от размерной линии

*О6.1.13*

Какое изображение согласно ГОСТу 2.305 представлено на чертеже? Дайте развернутый ответ




*О6.1.14*

Если на основных видах сложно изобразить отдельный контур поверхности детали, то какое изображение по применяют ГОСТу 2.305? Дайте развернутый ответ

*О6.1.15*

Какую линию следует использовать в качестве разделяющей, если на ось симметрии попадает проекция ребра (грани) детали? Дайте развернутый ответ

*О6.2.16*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ
Как можно управлять результатами научных исследований?
а) Результаты можно передать по договору;
б) Результаты можно подарить и передать;
в) Результаты можно продать и поменять;
г) Результаты можно запатентовать и опубликовать;
д) Результаты можно продать и передать.

*О6.2.17*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Какой этап опытно-конструкторской работы является завершающим
а) государственные испытания опытного образца;
б) техническое проектирование;
в) эскизное проектирование;
г) обработка документации по результатам испытаний.

*О6.2.18*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ
Какой институт занимается обработкой научно технической информации
а) ИНИОН;
б) ВПТБ;
в) ВИНИТИ;
г) БАН;
д) ЮНЕСКО.

*О6.2.19*

Прочитайте текст и установите последовательность
Анализ состояния науки дает основание выделить четыре последовательных уровня её развития
а) прогностический;
б) феноменологический;
в) предсказательный;
г) аксиоматический.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

*О6.2.20*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ
Какие виды поиска научно-технической информации применяются
а) систематический;
б) периодический;
в) циклический;
г) технический;
д) научный.

*О6.2.21*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Какой федеральный институт устанавливает правовые взаимоотношения в области промышленной собственности
а) ВПТБ;
б) ИНИОН;
в) ВИНИТИ;
г) ВОИС;
д) ФИПС.

*О6.2.22*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ
Какой метод используется на теоретическом уровне исследования
а) систематизация;
б) верификация;
в) актуализация;
г) формализация;
д) периодизация.

*О6.2.23*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Основные этапы НИР

*О6.2.24*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Понятие о фундаментальных исследованиях

*О6.2.25*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Понятие о прикладных исследованиях

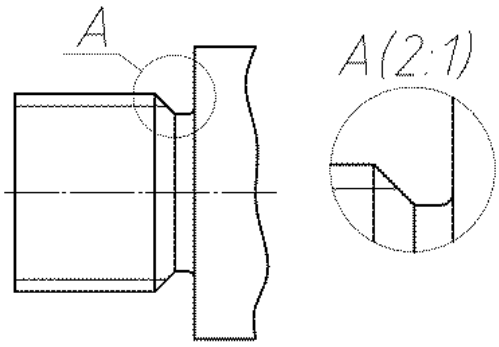
*О6.3.26*

Какие требования к нанесению размерных чисел являются **верными** согласно ГОСТ 2.307-2011? Выберите два правильных ответа и дайте развернутое обоснование
А) Размерные числа ставятся над размерной линией на расстоянии 1–5 мм.
Б) При нехватке места для числа оно может быть нанесено на продолжении размерной линии.
В) Допускается пересечение размерных линий между собой.
Г) Осевые и центровые линии можно использовать в качестве размерных.

Д) Размерное число можно ориентировать в любом направлении не зависимо от размерной линии

*О6.3.27*

Какое изображение согласно ГОСТу 2.305 представлено на чертеже? Дайте развернутый ответ

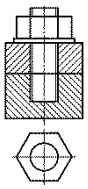
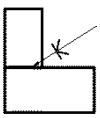
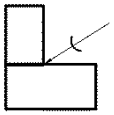
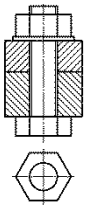



*О6.3.28*

Если на основных видах сложно изобразить отдельный контур поверхности детали, то какое изображение по применяют ГОСТу 2.305? Дайте развернутый ответ

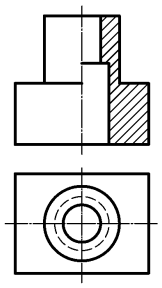
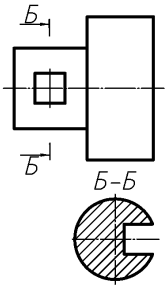
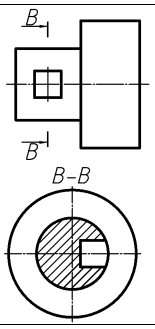
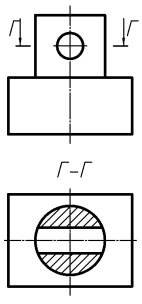
*О6.3.29*

Установите соответствие между изображениями соединений и их определениями

| **Соединения** | **Определение** |
|---|---|
| А)  | 1) Упрощенное болтовое соединение |
| Б)  | 2) Упрощенное шпилечное соединение |
| В)  | 3) Сварное соединение |
| Г)  | 4) Клеевое соединение |
| | 5) Паяное соединение |

*О6.3.30*

Укажите, какое из представленных изображений является сечением? Выберите один правильный ответ и обоснуйте выбор

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| А) | Б) | В) | Г) |

*О6.3.31*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ
Как можно управлять результатами научных исследований?
а) Результаты можно передать по договору;
б) Результаты можно подарить и передать;
в) Результаты можно продать и поменять;
г) Результаты можно запатентовать и опубликовать;
д) Результаты можно продать и передать.

*О6.3.32*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Какой этап опытно-конструкторской работы является завершающим
а) государственные испытания опытного образца;
б) техническое проектирование;
в) эскизное проектирование;
г) обработка документации по результатам испытаний.

*О6.3.33*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ
Какой институт занимается обработкой научно технической информации
а) ИНИОН;
б) ВПТБ;
в) ВИНИТИ;
г) БАН;
д) ЮНЕСКО.

*О6.3.34*

Прочитайте текст и установите последовательность
Анализ состояния науки дает основание выделить четыре последовательных уровня её развития
а) прогностический;
б) феноменологический;

в) предсказательный;
г) аксиоматический.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

*О6.3.35*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ
Какие виды поиска научно-технической информации применяются
а) систематический;
б) периодический;
в) циклический;
г) технический;
д) научный.

*О6.3.36*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Какой федеральный институт устанавливает правовые взаимоотношения в области промышленной собственности
а) ВПТБ;
б) ИНИОН;
в) ВИНИТИ;
г) ВОИС;
д) ФИПС.

*О6.3.37*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ
Какой метод используется на теоретическом уровне исследования
а) систематизация;
б) верификация;
в) актуализация;
г) формализация;
д) периодизация.

*О6.3.38*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Основные этапы НИР

*О6.3.39*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Понятие о фундаментальных исследованиях

*О6.3.40*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ
Понятие о прикладных исследованиях

*П1.1.1*

Прочитайте текст и выберите правильный вариант
Способ монтажа кранов в проектном положении
а) подстройкой;
б) надстройкой;
в) с последующим подъемом;
г) с надвижкой;
д) достройкой.

*П1.1.2*

Прочитайте текст и установите последовательность
Перечислите последовательность монтажа конвейеров
а) установка опорных конструкций;
б) сборка привода;
в) разбивка осей трассы;
г) сборка натяжной станции;
д) определение габаритов.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

*П1.1.3*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
К специальному монтажному оборудованию относиться:
а) монтажная мачта;
б) самоходный кран;
в) плавучий кран;
г) башенный кран;
д) ричстакер.

*П1.1.4*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Пуско-наладочные работы при монтаже кранов завершаются:
а) опробованием работы кранов;
б) частичным техническим освидетельствованием;
в) полным техническим освидетельствованием;
г) настройкой и проверкой приборов безопасности;
д) статическими испытаниями.

*П1.1.5*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Портальные краны монтируют способом
а) надстройкой;
б) навесной сборкой;
в) надвижкой;

г) на эстакаде;
д) навеской.

*П1.1.6*

Прочитайте текст и выберите правильный вариант
Для качественной сварки металлоконструкций применяют:
а) ручную дуговую сварку;
б) газовую сварку;
в) сварку под флюсом;
г) сварку трением;
д) сварку взрывом.

*П1.1.7*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Комплексным показателем качества сборки редуктора является
а) осевое биение;
б) радиальное биение;
в) пятно контакта;
г) зазор в посадках;
д) шумность работы.

*П1.1.8*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Основной метод сборки уникальных машин
а) с подгонкой;
б) с регулировкой;
в) с полной взаимозаменяемостью;
г) с групповой взаимозаменяемостью;
д) с частичной взаимозаменяемостью.

*П1.1.9*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Результат изнашивания деталей завершается
а) повреждаемостью поверхности;
б) ухудшением внешнего вида;
в) разрушением;
г) изменением размеров;
д) появлением трещин.

*П1.1.10*

Прочитайте текст и выберите правильный вариант
При монтаже оборудования руководствуются следующим видом документации:
а) конструкторской;

б) технологической;
в) справочной;
г) информационной;
д) рекламной.

*П1.1.11*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Какой стандарт ISO (ИСО) регламентирует общие требования к системе менеджмента качества, которые должны учитываться при организации безопасной эксплуатации оборудования?
а) ISO 8856;
б) ISO 9001;
в) ISO 90040;
г) ISO 19011.

*П1.1.12*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Что из перечисленного относится к понятию «допустимый риск» в контексте обеспечения эксплуатационной безопасности ТиТТМО?
а) Риск, который не может быть снижен при любых затратах;
б) Риск, который зависит только от квалификации персонала;
в) Риск, равный нулю;
г) Риск, признанный обоснованным и допустимым на данном этапе развития техники и экономики.

*П1.1.13*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Для чего предназначены регистраторы работы подъемных сооружений?
а) Для объективного учета параметров работы крана (наработка, перегрузки, аварийные остановки) в целях оценки допустимого остаточного ресурса;
б) Для контроля расхода электроэнергии;
в) Для ведения учета выработки машиниста;
г) Для автоматической смазки узлов.

*П1.1.14*

Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие между термином и его определением. К каждой позиции левого столбца подберите соответствующую позицию из правого.

| Термин | | Определение | |
|---|---|---|---|
| А | Опасность | 1 | Источник потенциального вреда |
| Б | Риск | 2 | Действие, направленное на снижение риска |
| В | Остаточный риск | 3 | Риск, оставшийся после применения защитных мер |
| Г | Защитное мероприятие | 4 | Мера вероятности реализации опасности и тяжести последствий |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

*П1.1.15*

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между видом испытаний (освидетельствования) крана и его характеристикой.

| Вид | | Характеристика | |
|---|---|---|---|
| А | Статические испытания | 1 | Проводится для определения возможности продления срока службы крана |
| Б | Динамические испытания | 2 | Включает осмотр, проверку работы, статические и динамические испытания |
| В | Полное техническое освидетельствование | 3 | Проверяют работу механизмов, тормозов, приборов безопасности в движении с грузом +10% перегрузки |
| Г | Экспертное обследование после нормативного срока | 4 | Выдержка груза с перегрузкой 25% на высоте 100–200 мм в течение 10 минут для проверки прочности |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

## *П1.1.16*

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в правильной последовательности этапы процедуры оценки риска при эксплуатации ТиТТМО после ремонта (от начала к концу).

а) Анализ адекватности примененных защитных мероприятий;

б) Идентификация опасностей, связанных с отремонтированным узлом;

в) Расчет (количественная оценка) риска;

г) Сравнение полученного риска с допустимым уровнем.

Запишите соответствующую последовательность слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

## *П1.1.17*

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в правильной последовательности шаги при организации технического обслуживания кранового механизма согласно требованиям стандартов ИСО 9001 (процессный подход).

а) Планирование ТО (периодичность, ресурсы, методики);

б) Выполнение операций ТО и регистрация результатов;

в) Входной контроль состояния механизма (диагностика);

г) Анализ и улучшение процесса ТО по результатам проверок.

Запишите соответствующую последовательность слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

## *П1.1.18*

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

При плановой замене каната грузоподъемного крана был использован канат, не соответствующий паспортным данным по типу сердечника (вместо органического сердечника – металлический, но с теми же диаметром и прочностью). Допустимо ли такое изменение с точки зрения безопасности?

а) Допустимо, если нагрузочная способность не ниже паспортной;

б) Не допускается без расчета и согласования с изготовителем;

в) Допустимо, так как металлический сердечник прочнее;

г) Не допускается только для стреловых кранов.

## *П1.1.19*

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

При работе крана регистратор зафиксировал два случая перегрузки на 15% (кратковременно). Что должно быть предпринято лицом, ответственным за безопасную эксплуатацию?

а) Не принимать мер, так как перегрузка была кратковременной;

б) Провести внеочередное освидетельствование крана (статическое и динамическое) с привлечением специалистов;

в) Оштрафовать машиниста;

г) Заменить все канаты крана на более прочные.

## *П1.1.20*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие из перечисленных мероприятий относятся к организации технического обслуживания механизмов ТиТТМО для снижения эксплуатационных рисков? Выберите все верные.

а) Планово-предупредительная система ремонтов (ППР);

б) Ведение журналов осмотров и устранения дефектов;

в) Замена масла по фактическому состоянию на основе анализов;

г) Отказ от технического освидетельствования кранов, проработавших менее 5 лет;

д) Обучение и аттестация персонала.

## *П1.1.21*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие разделы обязательно должны быть включены в стандарт организации по монтажу крана на объекте согласно требованиям ТР ТС 010/2011 и ИСО 9001?

а) Описание последовательности монтажных операций;

б) Перечень контрольных параметров (зазоры, моменты затяжки);

в) Методы проверки после монтажа (визуальный, инструментальный);

г) Порядок консервации крана на зиму;

д) Требования к квалификации персонала, выполняющего монтаж.

## *П1.1.22*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Опишите, как влияет форма графитных включений в чугуне на его механические свойства, и почему это важно учитывать при выборе материала для ремонта тормозных колодок крана.

## *П1.1.23*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Каков порядок действий при вводе в эксплуатацию козлового крана после его монтажа на новой площадке? Перечислите основные этапы согласно требованиям эксплуатационной безопасности.

*П1.1.24*

Прочитайте текст и запишите краткий ответ.
Как называется систематический процесс идентификации опасностей, анализа и оценки риска, результатом которого является определение достаточности снижения риска при эксплуатации оборудования?

*П1.1.25*

Прочитайте текст и запишите краткий ответ.
Какой основной документ стандартизации на предприятии регламентирует порядок проведения технического обслуживания и ремонта ТиТТМО с требованиями к безопасной эксплуатации?

*П1.2.26*

Прочитайте текст и выберите правильные ответы
В структуру ремонтного цикла входят
А текущие ремонты
Б технические обслуживания
В Сезонные обслуживания
Г капитальные ремонты
Д капитально-восстановительные ремонты

*П1.2.27*

Прочитать текст и установить соответствие
При регулировке колодочного тормоза работают со следующими конструктивными элементами

| Регулировки | | Конструктивные элементы | |
|---|---|---|---|
| 1 | Тормозное усилие | А | Угол поворота колодок |
| 2 | Суммарный отход колодок | Б | Длина поперечной тяги |
| 3 | Равномерность отхода колодок | В | Длина упорного болта |
| | | Г | Уровень рабочей жидкости |
| | | Д | Размер пружины |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | | |

*П1.2.28*

Прочитайте текст и установите последовательность.
Периодичность проведения работ при восстановлении деталей наплавкой
1 снятие дефектного слоя
2 разупрочнение
3нанесение материала
4 термообработка
5 механическая обработка в размер

*П1.2.29*

Прочитайте текст. Выберите правильный ответ и дайте обоснование
После замены грузового каната следует
1 работать с малым грузом
2 работать с номинальными грузами
3 оттягивать канат 3-4 часа грузом 50% от номинального
4 работать с малыми грузами

*П1.2.30*

Прочитайте текст, выберите ответы и обоснуйте выбор
Провисание конвейерной ленты ликвидируется
1 регулировкой очистных устройств
2 регулировкой загрузочного устройства
3 регулировкой опорной конструкции
4 регулировкой натяжного устройства

*П1.2.31*

Дать развернутый ответ.
Ввод новой машины в эксплуатацию проводится в порядке……..

*П1.2.32*

Дополнить.
Износ деталей – это изменение……..

*П1.2.33*

Дать развернутый ответ.
Особенность испытаний крана со сменными грузозахватными устройствами……..

*П1.2.34*

Прочитайте текст и выберите правильные ответ (один или несколько)
Исходными данными для разработки технологической документации ремонта являются
1 перечень выбракованных деталей
2 документация изготовителя
3 технические условия на ремонт
4 заключение о моральном износе

*П1.2.35*

Прочитайте текст, выберите ответы и обоснуйте выбор
Наиболее применимы при ремонте методы сборки
1 с полной взаимозаменяемостью
2 с неполной взаимозаменяемостью
3 с групповой взаимозаменяемостью
4 сборка с пригонкой
5 сборка с регулировкой

*П1.2.36*

Прочитайте текст и установите последовательность
Перечислите последовательность монтажа конвейеров

а) установка опорных конструкций;
б) сборка привода;
в) разбивка осей трассы;
г) сборка натяжной станции;
д) определение габаритов.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

*П1.2.37*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Каков порядок действий при вводе в эксплуатацию козлового крана после его монтажа на новой площадке? Перечислите основные этапы согласно требованиям эксплуатационной безопасности.

*П1.2.38*

Прочитайте текст. Выберите правильный ответ и дайте обоснование
После замены грузового каната следует
1 работать с малым грузом
2 работать с номинальными грузами
3 оттягивать канат 3-4 часа грузом 50% от номинального
4 работать с малыми грузами

*П1.2.39*

Прочитайте текст и установите последовательность.
Периодичность проведения работ при восстановлении деталей наплавкой
1 снятие дефектного слоя
2 разупрочнение
3нанесение материала
4 термообработка
5 механическая обработка в размер

*П1.2.40*

Прочитайте текст и выберите правильные ответы
В структуру ремонтного цикла входят
А текущие ремонты
Б технические обслуживания
В Сезонные обслуживания
Г капитальные ремонты
Д капитально-восстановительные ремонты

*П1.3.41*

Прочитать текст и установить соответствие
При регулировке колодочного тормоза работают со следующими конструктивными элементами

| Регулировки | | Конструктивные элементы | |
|---|---|---|---|
| 1 | Тормозное усилие | А | Угол поворота колодок |
| 2 | Суммарный отход колодок | Б | Длина поперечной тяги |
| 3 | Равномерность отхода колодок | В | Длина упорного болта |
| 4 | | Г | Уровень рабочей жидкости |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | | Д | Размер пружины |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | | |

*П1.3.42*

Прочитайте текст и установите последовательность.
Порядок проведения работ при восстановлении деталей наплавкой
а) снятие дефектного слоя;
б) разупрочнение;
в) нанесение материала;
г) механическая обработка в размер;
д) термообработка
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

*П1.3.43*

Прочитайте текст и выберите правильный вариант
Режим эксплуатации ПТМ в зависимости от календарного времени, может быть:
а) сезонным;
б) межсезонным;
в) сменным;
г) зимним;
д) летним.

*П1.3.44*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Чем должен руководствоваться слесарь при монтаже ПТМ:
а) советом старших товарищей;
б) информацией из интернета;
в) руководством по эксплуатации;
г) собственными соображениями;
д) видео из рутуба.

*П1.3.45*

Прочитайте текст и выберите правильный вариант
По объему выполняемых работ ремонты различают на:
а) средний;
б) малый;
в) большой;
г) капитальный;
д) общий.

*П1.3.46*

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

Чем смазывают открытые зубчатые передачи

а) жидкой смазкой;

б) пластичной смазкой;

в) твердой смазкой;

г) газовой смазкой;

д) дизельным топливом.

*П1.3.47*

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

Чем смазывают закрытые редукторы

а) жидкой смазкой;

б) пластичной смазкой;

в) твердой смазкой;

г) газовой смазкой;

д) дизельным топливом.

*П1.3.48*

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

Составляющими системы планово-предупредительных ремонтов (ППР) являются:

а) осмотр оборудования;

б) дефектация оборудования;

в) техническое обслуживание;

г) очистка оборудования;

д) проверка оборудования.

*П1.3.49*

Прочитайте текст и выберите правильный вариант

К одному из основных факторов, ухудшающему техническое состояние машины, относится:

а) пластичность;

б) деформация;

в) изнашивание;

г) жесткость;

д) податливость.

*П1.3.50*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Технические обслуживания предназначены для:

а) восстановления работоспособности;

б) ликвидации последствий аварий;

в) поддержания работоспособности;

г) перебазировке машин;

д) подготовке к работе.

*П2.1.1*

Прочитайте текст и установите соответствие.
Соотнесите названия тяговых элементов машин к типам МНТ.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| Типы МНТ | | Машины | |
|---|---|---|---|
| А | Лента | 1 | Винтовой конвейер |
| Б | Цепь | 2 | Ленточный конвейер |
| В | Канат | 3 | Подвесные канатные дороги |
| | | 4 | Лифт |
| | | 5 | Пластинчатый конвейер |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

*П2.1.2*

Прочитайте текст и установите последовательность
При выполнении тягового расчета ленточного конвейера необходимо:
а) определить геометрические размеры ленты;
б) выбрать по мощности электродвигатель;
в) рассчитать максимальное натяжение ленты;
г) рассчитать мощность двигателя
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

*П2.1.3*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Если увеличить размер куска груза, то как измениться скорость ленточного конвейера, при эксплуатации в нормальных условиях.
а) увеличиться;
б) уменьшиться;
в) останется такая же;
г) будет равняться нулю.

*П2.1.4*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте ответ.
Какие машины непрерывного транспорта не относятся к конвейерам с гибким тяговым элементом
1) винтовой конвейер;
2) скребковый конвейер;
3) ковшовый элеватор;
4) гидравлический транспорт;
5) пластинчатый конвейер.

*П2.1.5*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Какие натяжные устройства используют при эксплуатации скребковых конвейеров?

*П2.1.6*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Какие основные факторы необходимо учитывать при проектировании машин непрерывного транспорта

*П2.1.7*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов. Какие рабочие движения стреловых кранов допускается совмещать
А Подъем-опускание
Б Поворот
В Передвижение
Г Изменение вылета

*П2.1.8*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и дайте обоснование. Полное уравновешивание стелы обеспечивается на вылете
1 максимальном
2 минимальном
3 среднем
4 Произвольном

*П2.1.9*

Решить задачу. Определить натяжение в одной ветви каната сдвоенного полиспаста кратностью 2 от груза 40 кН. КПД не учитывать.

*П2.1.10*

Прочитайте текст, выберите ответы и обоснуйте выбор.
В качестве стандартного монтажного оборудования портальных кранов в портах применяют:
А Башенные краны
Б Самоходные краны
В Монтажные лебедки
Г Плавучие краны
Д Монтажные стрелы
Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

*П2.1.11*

С завода-изготовителя вместе с краном поступает документация ……...

*П2.2.12*

Порядок ввода крана в эксплуатацию включает после пусконаладочных работ…

## *П2.2.13*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.

Для кинематической схемы проектируемого манипулятора необходимо выбрать тип привода. Какой привод обеспечивает наибольшие грузоподъемности?

а) Электропривод;

б) Гидропривод;

в) Ручной привод;

г) Пневмопривод.

## *П2.2.14*

Прочитайте текст и установите соответствие.

При разработке конструкторской документации на захватное устройство промышленного робота требуется указать его тип. Установите соответствие между типом захватного устройства и принципом взаимодействия с грузом. К каждой позиции левого столбца подберите соответствующую позицию из правого.

| Схема | | Название | |
|---|---|---|---|
| А | Поддерживающие | 1 | Удержание за счет магнитного или вакуумного притяжения |
| Б | Удерживающие | 2 | Захват и удержание за счет зажима губок (силы трения) |
| В | Притягивающие | 3 | Подхват объекта за нижнюю поверхность без зажатия |
| Г | Зажимные | 4 | Удержание в емкости типа ковша (для сыпучих материалов) |
| Д | Зачерпывающие | 5 | Захват насыпных материалов смыкаемыми челюстями (грейфер) |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

## *П2.2.15*

Прочитайте текст и установите последовательность.

В пояснительной записке к проекту манипулятора приводят кинематический расчет. Расположите в правильной последовательности основные этапы этого расчета (от исходных данных к результату).

а) Определение положений звеньев и схвата (решение прямой задачи кинематики)

б) Задание кинематической схемы и систем координат

в) Расчет скоростей и ускорений звеньев (решение задач кинематики)

г) Определение обобщенных координат по заданному положению схвата (решение обратной задачи кинематики)

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

## *П2.2.16*

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

При проектировании робота для работы во взрывоопасной среде требуется выбрать тип привода, обеспечивающий пожаробезопасность и исключающий искрообразование. Какой привод следует указать в конструкторской документации?
а) Электропривод
б) Гидропривод
в) Ручной привод
г) Пневмопривод

*П2.2.17*

Прочитайте текст и запишите краткий ответ.
Для кинематической схемы плоского манипулятора, включающей 5 подвижных звеньев и 5 вращательных пар (5-го класса), рассчитайте степень подвижности по формуле Чебышева. Запишите формулу, подстановку и результат.

*П2.2.18*

Прочитайте текст и вставьте пропущенное слово.
Коэффициент сервиса промышленного робота характеризует маневренность манипулятора и определяется как _____ углов положений звеньев в крайних точках.

*П2.2.19*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Какие натяжные устройства используют при эксплуатации ленточных конвейеров?

*П2.2.20*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Если увеличить размер куска груза, то как измениться скорость ленточного конвейера, при эксплуатации в нормальных условиях.
а) увеличиться;
б) уменьшиться;
в) останется такая же;
г) будет равняться нулю.

*П2.2.21*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и дайте обоснование.
Поясните при работе какого из механизмов крана не учитывают инерционные нагрузки
1 подъема
2 поворота
3 изменения вылета
4 передвижения

*П2.2.22*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
При проектировании робота для работы во взрывоопасной среде требуется выбрать тип привода, обеспечивающий пожаробезопасность и исключающий искрообразование. Какой привод следует указать в конструкторской документации?

а) Электропривод
б) Гидропривод
в) Ручной привод
г) Пневмопривод

*П2.2.23*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Для кинематической схемы проектируемого манипулятора необходимо выбрать тип привода. Какой привод обеспечивает наибольшие грузоподъемности?
а) Электропривод;
б) Гидропривод;
в) Ручной привод;
г) Пневмопривод.

*П2.2.24*

Прочитайте текст и запишите краткий ответ.
Для кинематической схемы плоского манипулятора, включающей 5 подвижных звеньев и 5 вращательных пар (5-го класса), рассчитайте степень подвижности по формуле Чебышева. Запишите формулу, подстановку и результат.

*П2.3.25*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Каких Вспомогательных прямых нет в программе Компас
А) касательные к 2-м прямым
Б) параллельные
В) перпендикулярные
Г) касательные к 2-м кривым

*П2.3.26*

Назовите основные требования к эскизу для построения модели детали типа «Пластина». Дайте развернутый ответ.

*П2.3.27*

Дайте определение детали вал.

*П2.3.28*

Прочитайте текст и установите соответствие команд в программе Компас.
Установите соответствие между командой и элементами тела или каркаса. К каждой позиции левого столбца подберите соответствующую позицию из правого.

| Команда | | Элемент | |
|---|---|---|---|
| А | Отверстие простое | 1 | Элементы тела |
| Б | Спираль цилиндрическая | 2 | Элементы каркаса |

| | | | |
|---|---|---|---|
| В | Ребро жесткости | | |
| Г | Булева операция | | |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

*П2.3.29*

Назовите типы ходовых резьб. Дайте развернутый ответ.

*П2.3.30*

Назовите требования к эскизу для построения модели детали типа «Вал» - Операция вращения. Дайте развернутый ответ.

*П2.3.31*

Какие разделы спецификации будут автоматически созданы и заполнены системой КОМПАС-3D при активизации команды Спецификация − Создать объекты спецификации… для трехмерной модели сборочного узла?

А) Документация, Комплексы, Сборочные единицы, Детали, Стандартные изделия, Прочие изделия и Материалы;

Б) Комплексы, Сборочные единицы, Детали, Стандартные изделия, Прочие изделия и Материалы;

В) Сборочные единицы, Детали, Стандартные изделия, Прочие изделия и Материалы;

Г) Сборочные единицы, Детали, Стандартные изделия, Прочие изделия.

*П2.3.32*

Назовите основные аксонометрические изображения по умолчанию, представленные в панели Ориентация видов программы Компас, дайте развернутый ответ.

*П2.3.33*

Прочитайте текст и установите соответствие команд в программе Компас.

Установите соответствие между названиями и типами резьб. К каждой позиции левого столбца подберите соответствующую позицию из правого.

| Команда | | Элемент | |
|---|---|---|---|
| А | Метрическая резьба | 1 | ходовая |
| Б | Упорная резьба | 2 | крепежная |
| В | Трубная – цилиндрическая | 3 | крепежно-уплотнительная |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

*П2.3.34*

Назовите типы изображений, которые можно использовать при выполнении рабочих чертежей. Дайте развернутый ответ.

*П2.3.35*

Назовите современные методы проектирования. Дайте развернутый ответ.

*П2.3.36*

В чем принципиальное отличие вала от оси, в процессе эксплуатации. Дайте развернутый ответ.

*П2.3.37*

Назовите основные требования к эскизу Кинематическая операция для построения деталей вращения транспортно-технологических машин. Дайте развернутый ответ.

*П2.3.38*

Прочитайте текст и выберите все правильные ответы.
Назовите элементы вала.
А) шейка
В) заплечик
Г) торец
Д) буртик

*П2.3.39*

Прочитайте текст и установите соответствие.
Соотнесите названия машин к типам МНТ.
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| Типы МНТ | | Машины | |
|---|---|---|---|
| А | Машины с гибким тяговым органом | 1 | Винтовой конвейер |
| Б | Машины без гибкого тягового органа | 2 | Ленточный конвейер |
| В | Спецтехника | 3 | Подвесные канатные дороги |
| | | 4 | Лифт |
| | | 5 | Автопогрузчик |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

*П2.3.40*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Для кинематической схемы проектируемого манипулятора необходимо выбрать тип привода. Какой привод обеспечивает наибольшие грузоподъемности?
а) Электропривод;
б) Гидропривод;
в) Ручной привод;
г) Пневмопривод.

*П2.3.41*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты и обоснуйте ответ.
Какие машины непрерывного транспорта относятся к конвейерам с гибким тяговым элементом
1) винтовой конвейер;
2) скребковый конвейер;
3) ковшовый элеватор;
4) гидравлический транспорт;
5) пластинчатый конвейер.

*П3.1.1*

Внимательно прочитайте текст задания. Вставьте пропущенный термин в определение:

Реактивным моментом сопротивления производственного механизма называется момент, который _____

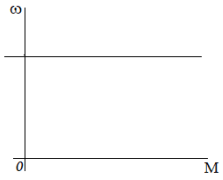
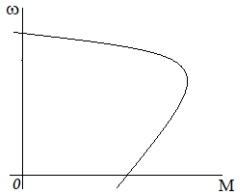
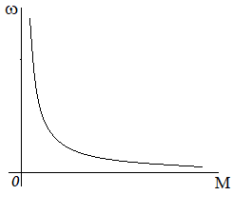
*П3.1.2*

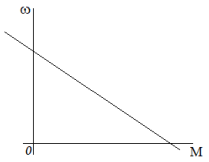
Внимательно прочитайте текст задания. Вставьте пропущенный термин в определение:

Электрическим аппаратом называются электромеханические или электромагнитные устройства, предназначенные для _____

*П3.1.3*

Установите соответствие между типом электродвигателя и механической характеристикой.

| Тип электродвигателя | Вид механической характеристики |
|---|---|
| А) Двигатель постоянного тока с независимым возбуждением | 1)   |
| Б) Двигатель постоянного тока с последовательным возбуждением | 2)   |
| В) Асинхронный электродвигатель | 3)   |

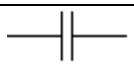
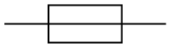
| | |
|---|---|
| Г) Синхронный двигатель | 4)  |

Номера выбранных ответов впишите в таблицу под соответствующими вопросами

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

*ПЗ.1.4*

Укажите соответствие между названием элемента электрической цепи и его графическим изображением на электрической принципиальной схеме.

| Значение $T_1$ | Вид переходного процесса |
|---|---|
| А) *Резистор* | 1)  |
| Б) *Предохранитель* | 2) |
| В) *Конденсатор* | 3) |
| Г) Индуктивность | 4)  |

Номера выбранных ответов впишите в таблицу под соответствующими вопросами

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

*ПЗ.1.5*

Выберите из предложенных тип реле времени в схеме автоматического пуска асинхронного электродвигателя с выводом ступеней резисторов из роторной цепи в функции времени.

1) Реле времени с электромагнитным замедлением;
2) Реле времени с маятниковым механизмом;
3) Моторное реле времени;
4) Пневматическое реле времени.

*ПЗ.1.6*

Запишите последовательность действий при определении тока установки реле максимального тока, предназначенного для защиты якорной цепи двигателя постоянного тока с независимым возбуждением

1) Определяется номинальный ток якорной цепи двигателя;
2) Определяется допустимый ток якорной цепи двигателя;
3) Величина допустимого тока округляется до стандартного значения;
4) По типу двигателя выписываются паспортные данные машины.

Ответ запишите в виде последовательности цифр, соответствующих выбранным действиям, без знаков препинания.

*ПЗ.1.7*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Статические испытания крана проводятся грузом:

а) Масса которого равна грузоподъемности крана;
б) Масса которого на 10% превышает грузоподъемность крана;
в) Масса которого на 25% превышает грузоподъемность крана;
г) Масса которого на 50% превышает грузоподъемность крана.

## *ПЗ.1.8*

Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие между видом технического освидетельствования крана и его периодичностью. К каждой позиции левого столбца подберите соответствующую позицию из правого.

| Вид освидетельствования | | Периодичность | |
|---|---|---|---|
| А | Полное техническое освидетельствование | 1 | Не реже одного раза в 12 месяцев |
| Б | Частичное техническое освидетельствование | 2 | Не реже одного раза в 3 года |
| В | Внеочередное полное освидетельствование | 3 | После капитального ремонта или реконструкции |
| Г | Экспертное обследование после отработки нормативного срока | 4 | По решению владельца крана |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

## *ПЗ.1.9*

Прочитайте текст и установите последовательность.
Расположите в правильной последовательности этапы ввода грузоподъемного крана в эксплуатацию после монтажа (от начала к концу).
а) Статические испытания грузом с 25% перегрузкой;
б) Динамические испытания (многократные подъемы и перемещения груза с 10% перегрузкой);
в) Осмотр крана и проверка работы механизмов без груза;
г) Оформление акта ввода в эксплуатацию и регистрация в Ростехнадзоре.
Запишите соответствующую последовательность слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

## *ПЗ.1.10*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
При проведении динамических испытаний мостового крана после ремонта механизма подъема груз был поднят на высоту 200 мм и выдержан в таком положении в течение 10 минут. Соответствует ли такая процедура правилам проведения динамических испытаний?
а) Да, это правильный метод статических испытаний;
б) Нет, динамические испытания предполагают многократный подъем и опускание груза (не менее 3 раз) с проверкой действия всех механизмов;
в) Да, такая выдержка позволяет проверить прочность металлоконструкций;
г) Нет, для динамических испытаний требуется перегрузка не менее 50%.

## *ПЗ.1.11*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Что должно включать в себя полное техническое освидетельствование крана? Выберите все верные.

а) Осмотр крана;
б) Проверку работы механизмов;
в) Статические испытания;
г) Динамические испытания;
д) Разборку редукторов и замену масла.

*ПЗ.1.12*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Опишите порядок проведения статических испытаний крана после его модернизации. Укажите параметры испытательного груза и критерии оценки результатов.

*ПЗ.2.13*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Как часто следует проводить комплексную инвентаризацию на складе, чтобы своевременно выявлять неисправности оборудования и снижать риски при перегрузочных работах?
а) Раз в 6 месяцев;
б) Раз в 1 месяц;
в) Раз в год;
г) По необходимости.

*ПЗ.2.14*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Что называют путем следования транспортного средства при выполнении перевозки? Этот параметр напрямую влияет на оценку рисков (дорожные условия, износ техники, безопасность).
а) Маршрут;
б) Расстояния;
в) Перегрузка;
г) Транспортные линии.

*ПЗ.2.15*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Высота потолков до 10 м, бетонные полы, рампы, системы отопления и пожаротушения. К какому типу относится данный склад с учетом требований безопасности при эксплуатации погрузочно-разгрузочной техники?
а) Класс D (склады низкого качества);
б) Класс C (склады среднего уровня);
в) Класс B (полупрофессиональные склады);
г) Класс A (профессиональные склады).

*ПЗ.2.16*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
При организации перегрузочных работ необходимо оценить риски, связанные с состоянием складского оборудования. Какие из перечисленных мер должны входить в контроль соблюдения процессов технического обслуживания (ТО) погрузчиков и штабелеров?

а) Ежесменная проверка тормозной системы и рулевого управления;
б) Проверка уровня масла и охлаждающей жидкости перед началом работы;
в) Осмотр состояния грузовых вил на наличие трещин;
г) Проверка исправности звукового сигнала и освещения;
д) Замена аккумулятора без предварительной диагностики.

## *ПЗ.2.17*

Прочитайте текст и установите последовательность.
Расположите в правильной последовательности этапы монтажа и наладки нового ленточного конвейера на перегрузочном складе от начала работ к сдаче в эксплуатацию.
а) Пусконаладочные работы и обкатка;
б) Установка опорных конструкций и роликоопор;
в) Монтаж приводной и натяжной станций;
г) Натяжение и стыковка ленты;
д) Проверка заземления, электробезопасности и датчиков.
Запишите соответствующую последовательность слева направо:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

## *ПЗ.2.18*

Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие между типом складского оборудования и его основным риском при эксплуатации, который необходимо контролировать при проведении перегрузочных работ. К каждой позиции левого столбца подберите соответствующую позицию из правого.

| Оборудование | | Риск | |
|---|---|---|---|
| А | Вилочный погрузчик | 1 | Падение груза из-за недостаточного усилия захвата |
| Б | Мостовой кран | 2 | Опрокидывание при повороте на неровном полу или превышении грузоподъемности |
| В | Электрический штабелер | 3 | Обрыв грузового каната или отказ тормоза подъема |
| Г | Захват для мешков | 4 | Потеря устойчивости при подъеме на высоту более 4 м |
| Д | Гидравлический кантователь | 5 | Разрыв гидрошланга с выбросом масла и травмированием |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

## *ПЗ.2.19*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Опишите порядок действий при обнаружении течи масла из гидравлической системы вилочного погрузчика во время перегрузочных работ. Какие риски для безопасности персонала и оборудования необходимо оценить и какие меры принять?

## *ПЗ.2.20*

Прочитайте текст и запишите краткий ответ.

Как называется сооружение или устройство, предназначенное для приемки, размещения, хранения товаров, а также выполнения перегрузочных работ, связанных с их отпуском?

*ПЗ.2.21*

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

Кто является более защищенным в случае непредвиденных ситуаций, аварий, задержек, которые могут произойти во время перевозки груза или пассажиров?

а) Грузоотправитель, грузополучатель и пассажир;

б) Перевозчик;

в) Перевозчик и грузоотправитель;

г) Пассажир.

*ПЗ.2.22*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Каков порядок технического обслуживания (ТО) электропогрузчика, обеспечивающий безопасность перегрузочных работ? Перечислите не менее трех обязательных операций ежесменного контроля перед началом работы.

*ПЗ.2.23*

Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответов. Какие бывают по классификации грузовые порты?

А) универсальные

Б) смешанные

В) специализированные

Г) перевалочные

*ПЗ.2.24*

Назовите основные элементы порта. Дайте развернутый ответ.

*ПЗ.2.25*

Какие вы знаете по типу склады. Дайте развернутый ответ.

*ПЗ.2.26*

Назовите типы ГЗУ транспортно-технологических машин для перегрузки тарно-штучных грузов. Дайте развернутый ответ.

*ПЗ.2.27*

Назовите классификацию контейнеров по грузоподъемности. Дайте развернутый ответ.

*ПЗ.2.28*

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между типами перегрузочных схем. К каждой позиции левого столбца подберите соответствующую позицию из правого.

| Схема | | Тип | |
|---|---|---|---|
| А | Вагон-склад | 1 | прямая |
| Б | Судно-вагон | 2 | обратная |

| | | | |
|---|---|---|---|
| В | Судно-склад | | |
| Г | Вагон-автомобиль | | |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

*ПЗ.2.29*

Назовите классификацию лесных грузов. Дайте развернутый ответ.

*ПЗ.2.30*

Опишите универсальную схему обработки тарно-штучного груза по схеме грузообработки судно-склад-вагон. Дайте развернутый ответ.

*ПЗ.2.31*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа. Что не является эксплуатационной документацией транспортно-технологических машин и оборудования.

А) инструкция по эксплуатации

В) карта смазки

Г) инструкция по техническому обслуживанию

Д) техническое описание

*ПЗ.2.32*

Назовите грузозахватные приспособления для перегрузки тарно-штучных грузов.

*ПЗ.3.33*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.

По материалу сердечника различают канаты:

а) С металлическим или органическим сердечником;

б) С металлическим сердечником, органическим сердечником или сердечником из искусственных волокон;

в) С органическим сердечником и сердечником из искусственных волокон;

г) Только с металлическим сердечником.

*ПЗ.3.34*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.

Угол между ветвями многоветвевого стропа не должен превышать:

а) 90°;

б) 75°;

в) 120°;

г) 60°.

*ПЗ.3.35*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.

Установите соответствие между способом складирования груза и потенциальным риском при неправильном складировании. К каждой позиции левого столбца подберите соответствующую позицию из правого.

| Способ складирования | | Потенциальный риск | |
|---|---|---|---|
| А | Штабель (без прокладок) | 1 | Раскатывание труб, травмы |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Б | Пирамида (для труб) | 2 | Падение верхних рядов, повреждение груза |
| В | Кассеты (для железобетонных конструкций) | 3 | Слеживание, возможность самовозгорания |
| Г | Навалом (насыпью) | 4 | Обрушение при превышении высоты |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

## *ПЗ.3.36*

Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между типом касания проволок в прядях стального каната и его характеристикой. К каждой позиции левого столбца подберите соответствующую позицию из правого.

| Тип касания | | Характеристика | |
|---|---|---|---|
| А | Линейное касание (ЛК) | 1 | Проволоки в соседних слоях касаются по ломаной линии (точками) из-за разного шага свивки |
| Б | Точечное касание (ТК) | 2 | Проволоки в соседних слоях имеют одинаковый шаг свивки и соприкасаются по всей длине |
| В | Комбинированное касание (К) | 3 | Проволоки в соседних слоях не касаются друг друга (пустотелая прядь) |
| | | 4 | Сочетание в одной пряди участков с линейным и точечным касанием |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

## *ПЗ.3.37*

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

При осмотре канатного стропа обнаружено уменьшение диаметра каната на 9% из-за коррозии. Обрывов проволок нет. Согласно правилам браковки, такой строп:

а) Допускается к дальнейшей эксплуатации, так как обрывов нет;

б) Подлежит браковке, так как уменьшение диаметра на 9% превышает допустимый предел;

в) Может использоваться с уменьшенной грузоподъемностью;

г) Требует перемаркировки.

## *ПЗ.3.38*

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

При подъеме груза крановщик приподнял груз на 500 мм и заметил, что стропы натянуты неравномерно, а одна ветвь провисает. Какое действие наиболее безопасно?

а) Продолжить подъем, так как груз уже оторван от земли;

б) Опустить груз, перестропить и поднять снова на высоту 200–300 мм для проверки;

в) Увеличить скорость подъема, чтобы ветвь натянулась;

г) Вызвать мастера и ждать указаний, оставив груз висеть.

## *ПЗ.3.39*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие из перечисленных характеристик необходимо учитывать при выборе стального каната для изготовления стропа, работающего в условиях химически агрессивной среды (например, в порту с морской водой)?
а) Наличие цинкового покрытия проволоки;
б) Тип сердечника (металлический или органический);
в) Диаметр каната;
г) Марка по механическим свойствам (высшая, первая, вторая);
д) Тип свивки

## *ПЗ.3.40*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какие из перечисленных признаков указывают на повышенный риск отказа стропа и требуют его браковки? Выберите все верные.
а) Уменьшение диаметра каната на 5% из-за коррозии;
б) Удлинение звена цепи на 2% от первоначального размера;
в) Трещина в крюке;
г) Износ поверхности крюка, уменьшающий площадь сечения на 12%.

## *ПЗ.3.41*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Опишите, какие параметры цепного стропа необходимо проверить при его периодическом освидетельствовании, чтобы принять решение о возможности дальнейшего использования или замене. Укажите не менее трех критериев браковки.

## *ПЗ.3.42*

Прочитайте текст и запишите краткий ответ.
Какие сведения обязательно должны содержаться на металлической бирке, прикрепленной к грузозахватному приспособлению (стропу)?

## *ПЗ.3.43*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Что из перечисленного является параметрическим отказом гидравлического привода погрузчика?
а) Поломка корпуса насоса;
б) Утечка рабочей жидкости через сальник, приводящая к падению давления ниже нормы;
в) Трещина в рукаве высокого давления;
г) Заклинивание золотника распределителя.

## *ПЗ.3.44*

Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие между видом изнашивания детали и его характерным признаком. К каждой позиции левого столбца подберите соответствующую позицию из правого.

| Оборудование | | Риск | |
|---|---|---|---|
| А | Абразивное | 1 | Отслаивание частиц металла под действием циклических контактных напряжений (усталостное выкрашивание) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Б | Коррозионно-механическое | 2 | Рисование, царапины на поверхности из-за твердых частиц в смазке или рабочей жидкости |
| В | Усталостное | 3 | Гальваническая коррозия в паре с другим металлом в присутствии электролита |
| Г | Кавитационное | 4 | Разрушение поверхности при схватывании и переносе металла (задиры) |
| Д | Адгезионное | 5 | Раковины, язвы на поверхности в зоне гидроударов пузырьков |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

## *ПЗ.3.45*

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в правильной последовательности этапы оценки риска отказа гидрораспределителя на основе анализа загрязненности рабочей жидкости.

а) Измерение класса чистоты жидкости;

б) Принятие решения: замена фильтра, промывка системы или остановка оборудования;

в) Отбор пробы жидкости из гидробака;

г) Сравнение полученного класса чистоты с допустимым для данного оборудования.

Запишите соответствующую последовательность слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

## *ПЗ.3.46*

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

При эксплуатации автопогрузчика в цехе температура рабочей жидкости в гидросистеме периодически превышает 95°C. Нормальное рабочее значение – 60–70°C. Какое решение наиболее обоснованно для снижения риска преждевременного износа и отказа?

а) Игнорировать, так как гидравлические жидкости выдерживают до 120°C;

б) Проверить работу радиатора охлаждения, уровень жидкости, устранить подтекания, во избежание ускоренного старения масла и роста интенсивности отказов;

в) Немедленно заменить все гидроцилиндры;

г) Уменьшить скорость подъема вил, чтобы снизить нагрев.

## *ПЗ.3.47*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие факторы, согласно теории надежности, в наибольшей степени влияют на скорость изнашивания деталей кривошипно-шатунного механизма дизельного двигателя?

а) Качество моторного масла и его соответствие сезону;

б) Степень загрязненности масла абразивными частицами;

в) Количество оборотов коленчатого вала в минуту;

г) Угол опережения впрыска топлива;

д) Своевременность замены воздушного фильтра.

## *ПЗ.3.48*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Напишите алгоритм (не менее 3 шагов) для оценки риска отказа гидроцилиндра механизма наклона вил погрузчика с использованием дефектоскопии. Укажите, какие параметры или дефекты вы будете контролировать и почему.

## *ПЗ.3.49*

Прочитайте текст и выберите правильный ответ.
Какие методы можно использовать для определения взаимодействия между подразделениями и сотрудниками в компании?
а) процессный подход
б) построение блок-схемы
в) разработка матрицы ответственности
г) разработка должностных инструкций

## *ПЗ.3.50*

Прочитайте текст и установите соответствие
Соотнесите элемент компетентности персонала и его содержание. К каждой позиции левого столбца подберите соответствующую позицию из правого.

| Элемент компетентности | Содержание |
|---|---|
| А) образование | 1) подтверждённые навыки работы на конкретной машине |
| Б) опыт работы | 2) наличие диплома или свидетельства по специальности |
| В) допуск к работе на конкретном типе ПТМ | 3) ознакомление с правилами безопасной эксплуатации |
| Г) прохождение инструктажа | 4) практическая деятельность по профессии |
| | 5) разрешение на управление ПТМ определённого типа |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

## *ПЗ.3.51*

Прочитайте текст и установите последовательность
Расположите этапы цикла PDCA в правильной последовательности:
а) действие (корректирующие мероприятия)
б) планирование
в) контроль (проверка)
г) выполнение
Запишите последовательность цифр слева направо.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

## *ПЗ.3.52*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы.
Какой из принципов менеджмента качества должен применяться в первую очередь при оценке пригодности ПТМ?
а) принятие решений, основанных на фактах
б) процессный подход

в) лидерство
г) постоянное улучшение

*ПЗ.3.53*

Прочитайте текст, выберите все правильные ответы и запишите аргументы.
Согласно ГОСТ Р ИСО 9001-2015, к каким объектам организация должна применять действия в отношении рисков?
а) процессы
б) планирование действий по достижению целей СМК
в) определение требований, относящихся к продукции или услугам
г) планирование проектирования и разработки продукции или услуги
д) создание и актуализация документированной информации
е) управление внешними поставщиками (закупки)
ж) оценка удовлетворённости потребителей

*ПЗ.3.54*

Прочитайте текст и укажите какой этап пропущен.
В процессе разработки СМКвыделяют следующие этапы:
а)принятие решения со стороны руководства,
б)
в) проведение оценки состояния организации,
г) разработка и внедрение документации СМК,
д) аудит СМК

*ПЗ.3.55*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
По материалу сердечника различают канаты:
а) С металлическим или органическим сердечником;
б) С металлическим сердечником, органическим сердечником или сердечником из искусственных волокон;
в) С органическим сердечником и сердечником из искусственных волокон;
г) Только с металлическим сердечником.

*ПЗ.3.56*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
При осмотре канатного стропа обнаружено уменьшение диаметра каната на 9% из-за коррозии. Обрывов проволок нет. Согласно правилам браковки, такой строп:
а) Допускается к дальнейшей эксплуатации, так как обрывов нет;
б) Подлежит браковке, так как уменьшение диаметра на 9% превышает допустимый предел;
в) Может использоваться с уменьшенной грузоподъемностью;
г) Требует перемаркировки.

*П4.1.1*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ
По какому параметру подбирается жидкое смазочное масло при эксплуатации в различных климатических зонах
а) по температуре вспышки;
б) по температуре каплепадения;
в) по вязкости;

г) по цетановому числу;
д) по числу пенетрации.

## *П4.1.2*

Прочитайте текст и установите соответствие.
Соотнесите физические величины и размерности. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:

| Размерность | | Физическая величина | |
|---|---|---|---|
| А | Ст ($м^2/с$) | 1 | плотность |
| Б | $Н/м^3$ | 2 | коэффициент кинематической вязкости |
| В | $кг/м^3$ | 3 | коэффициент динамической вязкости |
| Г | | 4 | сжимаемость |
| Д | | 5 | удельный вес |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

## *П4.1.3*

Прочитайте текст и установите последовательность
При определении наличия в топливе водорастворимых кислот и щелочей нужно
а) добавить в водную вытяжку фенолфталеин и метилоранж;
б) добавить в испытуемое топливо дистиллированной воды в соотношении 1:1;
в) слить водную вытяжку из делительной воронки;
г) разделить водную вытяжку на две пробирки.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

## *П4.1.4*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
К чему приводит применение бензина с октановым числом меньше рекомендованного заводом изготовителем?
а) к появлению аберрации, понижению удельного расхода топлива, переохлаждению ДВС;
б) к увеличению периода задержки самовоспламенения, увеличению продолжительности горения топлива и перегреву выпускных клапанов;
в) к появлению детонации, уменьшению ресурса, снижению мощности, повышению расхода топлива;
г) к недогреву ДВС.

## *П4.1.5*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
К чему приведет применение летнего дизельного топлива при около нулевой температуре?

а) к увеличению расхода топлива и перегреву ДВС;
б) к сложности пуска ДВС;
в) к уменьшению цетанового числа и переохлаждению ДВС;
г) к жесткой работе дизеля;
д) к увеличению расхода топлива и переохлаждению ДВС.

*П4.1.6*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Как влияет сезон эксплуатации на расход топлива транспортного средства эксплуатирующего вне помещений?

*П4.1.7*

Прочитайте текст и выберите правильные ответы
Для металлоконструкций кранов, работающих вне помещения при температурах ниже -18 градусов применяются
1 Сталь ВСт3спА
2 Сталь 10ХСНД
3 Сталь 45
4 Сталь Ст3
5 Сталь Г2

*П4.1.8*

Прочитайте текст и установите последовательность
Установить последовательность расчета шарнирно-консольных балок
1 построить поэтажную схему
2 установить статическую определимость
3 установить правильность расстановки шарниров и геометрическую неизменяемость
4 установить последовательность расчета отдельных балок

*П4.1.9*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и дайте обоснование.
Какая конструкция является простейшей геометрически неизменяемой стержневой системой.
1 шарнирный треугольник
2 шарнирный четырех угольник
3 замкнутый контур
4 стержень

*П4.1.10*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и дайте обоснования
Обосновать по какому расчетному случаю металлоконструкции рассчитываются на прочность по
1 эквивалентным нагрузкам рабочего состояния
2 максимальным нагрузкам рабочего состояния
3 нерабочим нагрузкам
4 допускаемым нагрузкам

*П4.1.11*

Дать развернутый ответ.
Доказать статическую определимость и геометрическую неизменяемость стержневой системы, состоящей из 2-х стержней соединенных простым шарниром под произвольным углом. Конструкция закреплена 4 стержнями.

*П4.1.12*

График изменения сил или моментов при движении грузов по балке называется ……

*П4.1.13*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Что такое латунь?
а) Сплав меди с цинком;
б) Сплав железа с никелем;
в) Сплав меди с оловом;
г) Сплав алюминия с кремнием.

*П4.1.14*

Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие между названием структурной составляющей железоуглеродистых сплавов и ее определением. К каждой позиции левого столбца подберите соответствующую позицию из правого.

| Структурная составляющая | | Определение | |
|---|---|---|---|
| А | Феррит | 1 | Твердый раствор углерода в γ-железе |
| Б | Аустенит | 2 | Твердый раствор углерода в α-железе |
| В | Цементит | 3 | Механическая смесь феррита и цементита |
| Г | Перлит | 4 | Химическое соединение железа с углеродом ($Fe_3C$) |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

*П4.1.15*

Прочитайте текст и установите последовательность.
Расположите виды чугуна в порядке увеличения прочности (от наименее прочного к наиболее прочному) в зависимости от формы графитных включений.
а) Белый чугун (цементитный, графит отсутствует);
б) Серый чугун (пластинчатый графит);
в) Высокопрочный чугун (шаровидный графит);
г) Ковкий чугун (хлопьевидный графит).
Запишите соответствующую последовательность слева направо:

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

## *П4.1.16*

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

Для изготовления подшипников скольжения, работающих в узлах кранового механизма без смазки или при ее недостатке, требуется материал с низким коэффициентом трения и высокой износостойкостью. Какой из перечисленных материалов предпочтителен?

а) Фторопласт-4;

б) Ударопрочный полистирол;

в) Фенопласт;

г) Асбоволокнит.

## *П4.1.17*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие из перечисленных признаков характерны для кристаллического состояния вещества (на примере металлов, используемых в краностроении)?

а) Ковкость;

б) Наличие дальнего порядка в расположении частиц;

в) Анизотропия свойств;

г) Высокая электропроводность;

д) Наличие только ближнего порядка в расположении частиц.

## *П4.1.18*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Опишите, что такое нихром, каков его состав и для каких целей он используется в краностроении при ремонте и модернизации.

## *П4.1.19*

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ.*

При испытании образца на растяжение была записана диаграмма. После снятия нагрузки форма и размеры образца полностью восстановились. Какие деформации имели место? Обоснуйте, почему материал пригоден для дальнейшей работы (на основе полученных экспериментальных данных).

а) Незначительные;

б) Упругие;

в) Пластические;

г) Остаточные.

## *П4.1.20*

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

При обработке результатов эксперимента по растяжению образца (диаграмма σ-ε) было установлено, что после снятия нагрузки длина образца не вернулась к исходной, а осталась увеличенной на 0,5%. Какие деформации следует учитывать при последующих расчётах на основе полученных данных?

а) Незначительные;

б) Упругие;
в) Пластические;
г) Остаточные.

## *П4.1.21*

*Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*

При анализе результатов натурных испытаний конструкции (замеры прогибов и деформаций) необходимо оценить её жёсткость. Какие из перечисленных характеристик относятся к понятию «жёсткость»?

а) Способность конструкции сохранять первоначальную форму под нагрузкой (по результатам замеров);
б) Способность конструкции разрушаться при определённой нагрузке;
в) Отсутствие недопустимых деформаций (сравнение с предельно допустимыми);
г) Напряжения, возникающие в материале, не превышают предела текучести.

## *П4.1.22*

Установить соответствие между элементом обмазки и его назначением

| | |
|---|---|
| 1) Газообразующие<br>2) Шлакообразующие<br>3) Ионизирующие<br>4) Раскисляющие<br>5) Легирующие<br>6) Связующие | А) Обеспечить стабильность горения дуги.<br>Б) Защитить сварочную ванну от воздуха во время сварки.<br>В) Увеличить прочность сварного шва.<br>Г) Удалить из сварочной ванны газы воздуха, примеси.<br>Д) Соединить все элементы обмазки.<br>Е) Защитить сварной шов от воздуха. |

## *П4.1.23*

Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название
Для качественной сварки стали с ограниченной свариваемостью требуется _____

## *П4.1.24*

Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название
Магнитный шунт сварочного трансформатора предназначен для регулирования _____

## *П4.1.25*

Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название
В качестве защитных газов при сварке высоколегированных сталей и цветных металлов применяют?

## *П4.1.26*

Установить соответствие между маркой проволокой и её классом

| | |
|---|---|
| 1. Св-08А | А. Легированная |
| 2. Св-06Х19Н9Т | Б. Малоуглеродистая |

| | |
|---|---|
| 3. Св-10Г2С | В. Специальная высоколегированная |

*П4.1.27*

Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название
Для увеличения глубины проплавления длину сварочной дуги _____

*П4.1.28*

Установить соответствие классов сталей по свариваемости

| | |
|---|---|
| 1) Хорошая<br>2) Удовлетворительная<br>3) Ограниченная<br>4) Плохая | А) 0,25%≤Сэкв≤0,35%: присутствуют ограничения к условиям окружающей среды и диаметру свариваемой конструкции (температура воздуха до -5, в безветренную погоду, толщина до 20 мм) |
| | Б) Сэкв ≤ 0,25%: для низкоуглеродистых стальных деталей; не зависит от толщины изделия, погодных условий, наличия подготовительных работ |
| | В) Сэкв≥0,45%: формирование механически стабильного сварного соединения невозможно без предыдущей температурной подготовки кромок металла, а также последующей термической обработки сваренной конструкции. Для образования нужной микроструктуры необходимы дополнительные подогревы и плавные охлаждения |
| | Г) 0,35%≤Сэкв≤0,45%: для образования качественного шва необходим предварительный подогрев. Он способствует «плавным» аустенитным преобразованиям, формированию устойчивых структур (феррито-перлитные, бейнитные) |

*П4.1.29*

Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название
С увеличением длины сварочной дуги сила тока _____

*П4.1.30*

Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название
При сварке на прямой полярности подключение источника тока: на электроде ____, масса на _____

*П4.1.31*

Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название
Явление притягивания сварочной дуги к ферромагнитной массе называется _____

*П4.1.32*

Установить соответствие видов дефектов сварного шва и средств контроля

| | |
|---|---|
| 1. Подрезы, наплывы, раковины | А. Магнитный дефектоскоп |
| 2. Несплавление, непровар | Б. Шаблон |
| 3. Отклонения величины катетов | В. Ультразвуковой дефектоскоп |

| | |
|---|---|
| углового сварного шва<br>4. Холодные трещины | Г. Лупа |

*П4.1.33*

Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное название
Сила сварочного тока определяется в зависимости от _____ электрода, пространственного положения шва и марки материала

*П4.2.34*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Способность материала сопротивляться внедрению другого, более твердого тела называется:
а) Прочностью;
б) Упругостью;
в) Вязкостью;
г) Пластичностью;
д) Твердостью.

*П4.2.35*

Прочитайте текст и установите соответствие.
Установите соответствие между видом термической обработки стали и ее целью. К каждой позиции левого столбца подберите соответствующую позицию из правого.

| Вид обработки | | Цель | |
|---|---|---|---|
| А | Отжиг | 1 | Повышение твердости и прочности за счет образования мартенсита |
| Б | Закалка | 2 | Снижение твердости, устранение внутренних напряжений, улучшение обрабатываемости |
| В | Отпуск | 3 | Насыщение поверхностного слоя углеродом для повышения износостойкости |
| Г | Цементация | 4 | Снижение хрупкости после закалки, получение заданного сочетания прочности и вязкости |

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

*П4.2.36*

Прочитайте текст и установите последовательность.
Расположите в правильной последовательности этапы лабораторного исследования микроструктуры образца стали после реконструкции (от подготовки к наблюдению).
а) Травление шлифа для выявления структуры;
б) Шлифование и полирование поверхности образца;
в) Наблюдение под микроскопом и фотографирование;
г) Вырезка образца из детали;

д) Заключение в оправку (при необходимости).
Запишите соответствующую последовательность слева направо:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

*П4.2.37*

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
При лабораторных испытаниях механических свойств стали, используемой в обновленном крановом механизме, получены следующие результаты: временное сопротивление разрыву – 650 МПа (норма – не менее 700 МПа), твердость по Бринеллю – 220 НВ (норма – 200–240 НВ), относительное удлинение – 18% (норма – не менее 15%). Какое заключение наиболее обосновано?
а) Материал бракуется по прочности, требуется замена;
б) Прочность не соответствует норме, но пластичность и твердость в норме – возможна модернизация с изменением режима работы;
в) Все параметры в норме, материал пригоден;
г) Требуется повторное испытание на другой партии.

*П4.2.38*

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Какие из перечисленных методов неразрушающего контроля могут быть применены при экспериментальной проверке качества сварного соединения в реконструированной металлоконструкции крана? Выберите все верные.
а) Визуальный и измерительный контроль;
б) Радиографический (рентгено- и гаммаграфический) контроль;
в) Ультразвуковая дефектоскопия;
г) Измерение твердости на поверхности;
д) Магнитная (феррозондовая) дефектоскопия для выявления трещин.

*П4.2.39*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Опишите порядок проведения лабораторного испытания на твердость по Роквеллу для образца стали, взятого из крановой стрелы после модернизации. Укажите, какие параметры фиксируются и с чем сравниваются согласно конструкторской документации.

*П4.3.40*

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.
Как влияет сезон эксплуатации на расход топлива транспортного средства эксплуатирующего вне помещений?

*П4.3.41*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Что такое латунь?
а) Сплав меди с цинком;
б) Сплав железа с никелем;
в) Сплав меди с оловом;
г) Сплав алюминия с кремнием.

*П4.3.42*

Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.
Способность материала сопротивляться внедрению другого, более твердого тела называется:
а) Прочностью;
б) Упругостью;
в) Вязкостью;
г) Пластичностью;
д) Твердостью.

*П4.3.43*

Внимательно прочитать текст задания и вставить нужное значение
Тормоза колодочные нормально разомкнутого типа устанавливаются только на механизмах……

*П5.1.1*

*Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ.*
Какой документ устанавливает перечень работ проводим при плановом техническом обслуживании погрузчиков?
а) паспорт технического средства
б) инструкция по эксплуатации
в) Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"
г) типовые нормы периодичности, трудоемкости и продолжительности технического обслуживания и ремонта грузоподъемных кранов

*П5.1.2*

*Прочитайте текст и установите последовательность.*
В каком порядке проводятся технические воздействия в структуре ремонтного цикла?
а) ежесменное обслуживание
б) текущий ремонт
в) плановое номерное техническое обслуживание №2
г) капитальный ремонт
д) плановое номерное техническое обслуживание №1

*П5.1.3*

*Прочитайте текст и установите последовательность.*
Установите порядок расположения элементов трансмиссии погрузчика
а) коробка перемены передач
б) полуось ведущего моста
в) дифференциал
г) карданный вал

*П5.1.4*

*Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.*

Какие параметры мобильной перегрузочной техники относятся к техническим?
а) грузоподъёмность
б) колесная база
в) высота подъема
г) маневренность.

## *П5.1.5*

*Прочитайте текст и установите последовательность.*
Установите порядок действий штабелирования груза при работе вилочного погрузчика
а) укладка груза в штабель
б) наклон грузоподъемной рамы вперед
в) наклон грузоподъемной рамы назад
г) установка рамы в вертикальное положение
д) подъем каретки с вилочным захватом
е) опускание каретки с вилочным захватом

## *П5.1.6*

*Прочитайте текст и установите соответствие.*
Установите соответствие конструктивного элемента погрузчика его назначению

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***А*** | Передача крутящего момента от ведущего вала к ведомому | ***1*** | Дифференциал |
| ***Б*** | Передача крутящего момента от маховика двигателя к валу коробки перемены передач и изменение его | ***2*** | Коробка отбора мощности |
| ***В*** | Распределение крутящего момента подводимого к ведущему мосту между полуосями | ***3*** | Гидравлическая муфта |
| | | ***4*** | Карданный вал |
| | | ***5*** | Гидротрансформатор |

| ***А*** | ***Б*** | ***В*** |
|---|---|---|
| | | |

## *П5.1.7*

*Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ*.
Как изменится показатель «производительность погрузчика» при уменьшении времени цикла?
а) останется неизменным
б) не увеличится
в) уменьшится
г) увеличится

## *П5.1.8*

*Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ*
Что такое тяговые качества погрузчика и от каких параметров зависят тяговые качества?

*П5.1.9*

*Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ*
Какую функцию выполняет гидравлическая муфта в коробке перемены передач погрузчика?

*П5.1.10*

*Прочитайте и дополните понятие*
Эксплуатация – это комплекс организационно-технических мероприятий, направленных для эффективного использования транспортных и транспортно-технологических машин, включающий в себя_____.

*П5.1.11*

Назовите классификацию машин непрерывного транспорта по конструктивному признаку. Дайте развернутый ответ.

*П5.1.12*

Опишите принцип работы конвейеров порционного волочения с высокими сплошными скребками. Дайте развернутый ответ.

*П5.1.13*

Какие силы, действуют при разгрузке ковша ковшового элеватора. Дайте развернутый ответ.

*П5.1.14*

Какая характеристика насыпных грузов определяет высоту подъема конвейера
А - удельная масса,
В - угол естественного откоса
Г - коэффициент уплотнения
Д - коэффициент трения

*П5.1.15*

Опишите общее устройство ковшового элеватора

*П5.1.16*

Опишите общее устройство горизонтального винтового конвейера

*П5.1.17*

Опишите принцип работы пневмотранспортной установки всасывающего типа

*П5.1.18*

Назовите классификацию подвесных канатных дорог

*П5.1.19*

Опишите принцип работы конвейеров сплошного волочения с погруженными скребками

*П5.1.20*

Какие канаты используют в качестве несущих в подвесных канатных дорогах

*П5.1.21*

*Прочитайте текст выберите правильный ответ и дайте обоснование.*
Какое из грузозахватных устройств относится к неремонтируемым
1 грейферы
2 крюки
3 спредеры
4 клещевые захваты

*П5.1.22*

При проведении сервисных работ проверяется включение……..

*П5.1.23*

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и дайте обоснование*
Какое из грузозахватных устройств при проведении сервисных работ находится навесу
1 спредеры
2 крюки
3 грейферы
4 лапный захват

*П5.1.24*

*Прочитайте текст, выберите ответы и обоснуйте выбор.*
При износе грузового каната он может заменяться
1 подъемным канатом одинакового диаметра
2 подъемным канатом той же конструкции
3 круглозвенной цепью
4 тяговым канатом одного диаметра

*П5.1.25*

Для гарантии надежности работы тормозов они проверяются с периодичностью…….

*П5.1.26*

*Прочитайте текст и выберите правильные ответы.*
Группы работы крана и его механизмов является паспортной характеристикой
Характеристикой и необходимы при расчете его элементов на
А Прочность
Б Устойчивость
В Момента торможения
Г Выборе электродвигателя
Д Выбора грузовых устройств

*П5.1.27*

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и дайте обоснование.*
Поясните при работе какого из механизмов крана не учитывают инерционные нагрузки
1 подъема
2 поворота
3 изменения вылета
4 передвижения

*П5.1.28*

*Прочитайте текст, выберите ответы и обоснуйте выбор.*
Режим работы крановых механизмов определяется
А классом использования
Б классом нагружения
В числом включений
Г Сочетанием всех показателей

*П5.1.29*

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и дайте обоснование.*
На запас устойчивости НЕ проверяют краны
А козловые
Б самоходные
В мостовые
Г портальные

*П5.1.30*

При начале подъема груз отрывается от земли и выдерживается в воздухе до 10 минут. чтобы……...

*П5.2.31*

*Прочитайте текст и выберите правильные ответы*
Перед началом работы крановщик опробует
А концевые выключатели
Б тормоза
В противоугонные захваты
Г электродвигатели
Д механизм поворота

*П5.2.32*

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ и дайте обоснование*

Перед началом сервисных работ проверяется
1 работа тормоза
2 работа ограничителей
3отключение рубильника
4 противоугонные захваты

*П5.2.33*

*Прочитайте текст, выберите ответы и обоснуйте выбор.*
Какие рабочие движения стреловых кранов можно совмещать при перемещении грузов
1 подъем – поворот
2 поворот – передвижение
3 поворот – изменение вылете
4 подъем – передвижение

*П5.2.34*

*Прочитайте текст и установите последовательность.*
При совмещении рабочих движений возможна последовательность
1 подъем
2 поворот
3 передвижение
4 изменение вылета

*П5.2.35*

При ежесменном обслуживании перед работой обнаружено 5 оборванных проволок на шаге свивки. Что следует сделать?

*П5.2.36*

*Прочитайте текст. Выберите ответы и обоснуйте выборы.*
Выбрать наиболее часто применяемые типы кранового каната.
1 ЛК-Р 6 х 19
2 ЛКО -6х19
3 ЛК-РО 6х37
4 ЛК- З 6х 19

*П5.2.37*

*Дать развернутый ответ.*
Плавучие краны проверяют на продольную устойчивость, поперечную устойчивость, остойчивость и рыскливость. Обосновать почему проверка на поперечную остойчивость является обязательной.

*П5.2.38*

Тормоза колодочные нормально разомкнутого типа устанавливаются только на механизмах……

*П5.2.39*

Удерживающими от опрокидывания устройствами оснащаются только…….

*П5.2.40*

Удерживающими от опрокидывания устройствами оснащаются только…….

## 3. КЛЮЧИ К ОЦЕНИВАНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| У1.1.1 | *А2Б1В4Г3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У1.1.2 | *2341* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У1.1.3 | *1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У1.1.4 | *4*<br>*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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.1.5 | *24*<br>*Источник описывает одно из важнейших событий первой революции в России 1905-1907 гг. – Манифест 17 октября, подписанный Николаем II в разгар революции, провозгласил гражданские свободы (свободу совести, слова, собраний, союзов), учредил Государственную думу с законодательными полномочиями и расширил избирательные права. Документ стал уступкой власти, направленной на подавление революционных волнений, и заложил основы парламентаризма в Российской империи.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.1.6 | *Гагарин, СССР* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У1.1.7 | *А4Б2В3Г1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У1.1.8 | *БВАГ* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У1.1.9 | *Б*<br>*Обоснование: Это главный вопрос, потому что от ответа на него (что первично: мысль или материя) зависят все остальные философские взгляды человека.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.1.10 | *Б*<br>*Развернутое обоснование: В отличие от религии, которая строится на вере в сверхъестественное, философия стремится к рациональности. Для философа важна доказательность* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *каждого утверждения, а не просто принятие идеи на веру. Кроме того, философия претендует на универсальность, стараясь объяснить общие законы бытия с помощью логических рассуждений, доступных разуму любого человека.* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.1.11 | *АВД*<br>*Развернутое обоснование: Эти признаки делают философию "школой мысли". Поиск истины помогает нам не попадаться на обман и фейки. Изучение общих законов общества дает понимание того, как устроен мир вокруг нас. А ответ на вопрос о смысле жизни помогает человеку сохранять бодрость духа и ставить правильные цели, даже в трудные времена.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.1.12 | *Современная наука не может полностью заменить философию по ряду причин, связанных с их целями, методами, предметом изучения и ролью в системе человеческого познания и культуры.*<br>*Наука направлена на исследование объективных законов природы, общества и мышления, выявление эмпирических закономерностей через наблюдения, эксперименты и систематизацию знаний. Её методы основаны на рациональном анализе, верифицируемости (проверяемости опытным путём) и системности.*<br>*Философия стремится к пониманию всеобщих закономерностей, универсальных взаимосвязей в системе «мир — человек», к осмыслению смысла жизни, нравственности, справедливости и других аспектов человеческого бытия. Она использует рациональное мышление, логику, анализ понятий, рефлексию над предпосылками знания. Наука изучает конкретные фрагменты реальности — отдельные явления, процессы, объекты. Каждая наука имеет свой объект и предмет исследования, специфические методы.*<br>*Философия исследует мир как целое, всеобщие закономерности развития, предельные основания человеческого бытия. Она занимается анализом универсальных взаимосвязей природы, общества, мышления и познания. Наука обычно не предоставляет непосредственных ответов на вопросы о ценностях, этике и морали. Эти вопросы часто остаются в сфере философии. Философия может предоставить фреймворки для обсуждения ценностных вопросов, рассмотреть фундаментальные принципы, на которых могут строиться системы ценностей.*<br>*Философия разрабатывает всеобщие методы познания и преобразования мира, которые могут использоваться в частных науках. Она выступает методологическим фундаментом для научных исследований, задаёт общие подходы к* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *осмыслению знаний. Наука опирается на конкретные методы исследования, адаптированные к её предмету. Хотя философские методы могут применяться в научных работах, сама наука не занимается рефлексией над собственными методами в таком же объёме, как философия. Философия как форма мировоззрения систематизирует взгляды человека на мир, решает вопрос об отношении человека к окружающему миру и его месте в нём. Она может способствовать самопознанию и самосовершенствованию. Наука и философия могут дополнять друг друга: частные науки дают материал для философских обобщений, а философия помогает осмысливать результаты научных исследований и их значение. Таким образом, хотя наука и философия взаимосвязаны, они выполняют разные функции в системе человеческого познания. Наука фокусируется на объективных законах и практических результатах, а философия — на всеобщих вопросах бытия, методологии и ценностных ориентирах. Поэтому нельзя однозначно утверждать, что современная наука может полностью заменить философию.* | |
| У1.1.13 | *А2Б3В1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У1.1.14 | *4213* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У1.1.15 | *2*<br>*Обоснование: таких функций как параболический синус и линейный синус не существует, а арксинус обозначается arcsin(x), поэтому верный ответ гиперболический синус.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.1.16 | *123*<br>*Обоснование: не существует такого свойства, как указано в варианте ответа 4. В общем случае интеграл от произведения не равен произведению интегралов.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У1.1.17 | *Правильный ответ: уровня.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У1.1.18 | *(5;1;8)*<br>*Решение: градиент скалярного поля - это вектор, координаты которого совпадают с частными производными поля по переменным x, y и z соответственно. Вычисляем частные производные и подставляем вместо переменных координаты точки A. Получается, что градиент данного скалярного поля - это вектор с координатами (5;1;8).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | |
| У1.2.19 | *А1Б3В4Г2* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У1.2.20 | *2341* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У1.2.21 | *4*<br>*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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.2.22 | *1*<br>*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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.2.23 | *146.*<br>*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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.2.24 | *Бородино. Бородинское сражение - крупнейшее сражение Отечественной войны 1812 года между русской и французской армиями - произошло 7 сентября (26 августа) 1812 года у села Бородино. Это крупнейшее и самое кровопролитное сражение (однодневное) эпохи наполеоновских войн, где русская армия под командованием М.И. Кутузова противостояла армии Наполеона Бонапарта. Сопротивление русской армии ослабило французские силы и способствовало поражению наполеоновских сил в дальнейшем.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.2.25 | *А3Б1В4Г2* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У1.2.26 | *БВАГ* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| У1.2.27 | *Б*<br>*Обоснование: Сократ считал, что важнее познать самого себя («Познай самого себя»), чем изучать звезды или воду, заложив основы этики.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.2.28 | *Б*<br>*Развернутое обоснование: Платон учил, что существует совершенный мир идей, который первичен по отношению к нашему миру. Вещи, состоящие из материи, — это лишь несовершенные копии этих идеальных сущностей. Поэтому истинное познание направлено на идеи, а не на изменчивые предметы материального мира.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.2.29 | *АБВД*<br>*Развернутое обоснование: Аристотеля называют энциклопедистом, потому что он систематизировал знания почти во всех областях своего времени: от биологии до политики и логики. Он не просто изучал мир, но создал базу для многих наук, которыми мы пользуемся до сих пор. Его Лицей стал центром образования, где знания собирались в единую систему.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.2.30 | *Развернутый ответ: Философия стоиков сохраняет актуальность в современном мире благодаря ряду факторов, связанных с вызовами времени, психологическими потребностями человека и адаптацией древних идей к актуальным реалиям. В эпоху информационного перегруза, социальных сетей и постоянного стресса стоические принципы помогают сохранять ясность ума, контролировать эмоции и не поддаваться бесполезным переживаниям. Ключевой принцип стоицизма – разделение вещей на зависящие от человека (его суждения, намерения, поступки) и не зависящие (тело, имущество, репутация). Это учит не тратить энергию на попытки изменить то, что не зависит от нас, и направлять усилия на то, что в нашей власти. Стоики учили развивать внутреннюю свободу, отказываться от излишнего и стремиться к гармонии с собой и окружающим миром. В условиях материализма и постоянного стремления к успеху стоицизм предлагает более глубокое понимание собственных ценностей и жизненного пути.*<br>*Современные сторонники стоицизма адаптируют античные техники (например, заблаговременное обдумывание плохого), медитацию, самонаблюдение, ведение дневника – для улучшения качества жизни, принятия решений и работы с эмоциями. Стоицизм стал философским обоснованием для некоторых направлений ко-* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *гнитивной психотерапии, например, рационально-эмоциональной поведенческой терапии Альберта Эллиса. Принципы стоицизма помогают руководителям управлять эмоциями, принимать рациональные решения, фокусироваться на добродетелях и развивать самодисциплину. Стоики предлагают стратегии для поддержания гармонии в общении: подготовку к коммуникациям, выбор окружения, минимизацию контактов с токсичными людьми. Регулярные практики (например, анализ ошибок, постановка вопросов, возвращающих к осознанному состоянию) способствуют личностному росту и формированию полезных привычек. Некоторые критики отмечают, что стоицизм может приводить к пассивности, так как идея принятия обстоятельств иногда воспринимается как уклонение от ответственности. Также существует мнение, что акцент на внутреннем мире и личной ответственности может игнорировать социальные и политические реалии, важные для решения современных глобальных проблем. Таким образом, стоицизм остаётся востребованным как система взглядов, которая предлагает инструменты для преодоления трудностей, сохранения внутреннего баланса и построения осмысленной жизни в условиях неопределённости и стресса* | |
| У1.3.31 | *А2Б4В1Г3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У1.3.32 | *4231* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У1.3.33 | *2)*<br>*Обоснование: Михаил Романов был избран земским собором 1613 года правителем Московского царства. Избрание Михаила ознаменовало окончание Смутного времени. Династия царствовала до 1917 года.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.3.34 | *5)*<br>*Обоснование: начало политики «холодной войны» в отношениях со странами Запада.*<br>*Обоснование: Внешнюю политику сталинского руководства в 1945–1953 гг. характеризовало начало «холодной войны», идеологическое противостояние с США, создание социалистического блока в Восточной Европе и закрепление итогов Второй мировой войны. Это выражалось в формировании биполярного мира, создании «железного занавеса» и активном противоборстве интересов СССР и Запада.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| У1.3.35 | *345.*<br>*Обоснование: Смутное время – кризис российской государственности конца XVI – начала XVII веков, основной причиной которого стало пресечение правящей династии Рюриковичей после смерти царя Федора Иоанновича. Смута стала первой гражданской войной в России, отягощенной интервенцией со стороны Речи Посполитой и Швеции. Освободили Москву от польских интервентов силы второго народного ополчения под предводительством К. Минина и Дм. Пожарского.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.3.36 | *Рюрик. Обоснование: Рюрик, согласно русским летописям, варяг и первый правитель Руси, родоначальник русской княжеской, ставшей впоследствии царской, династии Рюриковичей. Был призван на княжение в 862 году новгородцами, чудью и др.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.3.37 | *А2Б1В3Г4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У1.3.38 | *БАВГ* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У1.3.39 | *Б*<br>*Обоснование: Средневековая философия была неразрывно связана с религией, поэтому Библия считалась источником абсолютной истины, которую разум должен был лишь растолковать.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.3.40 | *Б*<br>*Развернутое обоснование: На смену средневековому взгляду пришел антропоцентризм, поставивший человека в центр мироздания. В эту эпоху считалось, что через творчество человек проявляет свою божественную сущность и достоинство. Личность стала цениться за её таланты и активную деятельность, а не только за смирение и веру.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У1.3.41 | *АВГ*<br>*Развернутое обоснование: Фома Аквинский смог соединить античную логику и христианскую веру в единую систему, которая стала официальной для католической церкви. Его труды показали, что вера не противоречит разуму, а дополняет его. Это позволило сохранить научный подход в монастырях и университетах, подготовив почву для будущих открытий.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| У1.3.42 | *Развернутый ответ: Эпоха Возрождения (Ренессанс) получила своё название из-за возрождения интереса к античной культуре после периода Средневековья. Происходило активное изучение и переосмысление наследия Древней Греции и Рима. Переводились и издавались произведения древнегреческих поэтов и философов, актуализировались античные представления о прекрасном, идеальном, гармонии. Особое значение имело знакомство с византийской культурой после падения Константинополя в 1453 году: бежавшие в Европу византийцы привезли с собой библиотеки и произведения искусства, содержавшие множество античных источников. Художники, скульпторы и мыслители стремились к возрождению античных канонов красоты, гармонии форм и пропорций. В искусстве акцент делался на реализме, использовании новых техник (например, линейной перспективы, светотени), мифологических сюжетах, которые преподносились с точки зрения морали и поучительности. В центр мировоззрения ставился человек, его личность, свобода, рациональность и способность к творчеству. Гуманизм провозглашал ценность человека как личности, его права на свободное развитие и проявление способностей. Система духовных ценностей, сложившаяся в ренессансной культуре, ориентировалась на человека и «науки о человеке». В отличие от аграрной религиозной культуры Средневековья, культура Ренессанса стала городской, светской, отвечавшей потребностям общественного развития. При этом культура Возрождения не была лишь копией античности. Художники и интеллектуалы не просто пассивно усваивали древнюю культуру, но перерабатывали её, формируя новое мировоззрение, противоположное средневековому. В то же время в эпоху Возрождения сохранялась христианская основа культуры. Термин «Возрождение» стал использоваться в XIX веке, когда исследователи начали описывать историю культуры как процесс смены одних направлений другими.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У2.1.1 | *А,Г*<br>*Обоснование: жидкая смазка приводит к наименьшим потерям на трение при сдвиге под нагрузкой, а также трение качения также является самым малозатратным методом передвижения деталей* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У2.1.2 | *При обнаружении подтекания масла следует в первую очередь определить проходимость са-* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *пуна, во вторую очередь целостность манжетных уплотнений и уже в последнюю очередь целостность корпуса редуктора.* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У2.1.3 | *А,Г*<br>*Обоснование: прямоугольная и упорная резьбы обладают высоким КПД и плохими держащими свойствами и используются в качестве ходовых при передачах продольной подачи.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У2.2.4 | *Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.2.5 | *Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.2.6 | *1В, 2 Б,3Г, 4А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.2.7 | *1В, 2А, 3Г,4Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.2.8 | *БАГВ* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.2.9 | *АБГВ* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.2.10 | *в)*<br>*Обоснование: Террор (лат. terror и фр. la terreur — «страх, ужас») — запугивание политических противников путём физического насилия или угрозой его применения, целенаправленное устрашающее воздействие. Терроризм — это не просто насилие, а целенаправленное создание атмосферы страха для достижения политических, идеологических или религиозных целей. Ключевые признаки: Публичность актов (чтобы максимально охватить аудиторию).Целевая направленность на гражданское население или символы власти. Принуждение через угрозу повторения насилия* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У2.2.11 | *а)*<br>*Обоснование выбора: 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,* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *экстремистские организации, отрицающие легальные формы политической борьбы и делающие ставку на силовое давление.* | |
| У2.2.12 | *А3, Б2, В4, Г1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.2.13 | *А Д ГВБ* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.2.14 | *Б), Г)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.2.15 | *АВБ Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.2.16 | *Б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.2.17 | *А3, Б1, В4, Г7, Д2, Е6, Ж5* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.2.18 | *Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.2.19 | *1Б, 2А, 3В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.3.20 | *А2, Б3, В1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.3.21 | *В, Г,А, Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.3.22 | *А*<br>*Обоснование 2+1+9=12 млн руб* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.3.23 | *А, Б*<br>*Обоснование*<br>*Для обоснования экономической эффективности необходимо сравнивать результаты и затраты по их величине. Если результат больше затрат мероприятия имеет экономический эффект, если затраты больше результата, то экономический эффект отсутствует и данной мероприятие экономически не эффективно. Формулы В и Г характеризую только величину затрат* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У2.3.24 | *Ответ 12 млн руб*<br>*Обоснование*<br>*4+2+6=12 млн руб* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.3.25 | *А4, Б1, В2, Г3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| У2.3.26 | *Г, В, А, Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.3.27 | *А*<br>*Обоснование Инвестиции экономически эффективны, если результат больше затрат* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.3.28 | *А2Б1В4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.3.29 | *авгб* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.3.30 | *Б)*<br>*Обоснование выбора ответа: у червячной передачи самый низкий КПД, у ременной передачи КПД выше, поэтому правильный ответ – ниже, чем ременной.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У2.3.31 | *А,Г*<br>*Обоснование: жидкая смазка приводит к наименьшим потерям на трение при сдвиге под нагрузкой, а также трение качения также является самым малозатратным методом передвижения деталей* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У2.3.32 | *При обнаружении подтекания масла следует в первую очередь определить проходимость сапуна, во вторую очередь целостность манжетных уплотнений и уже в последнюю очередь целостность корпуса редуктора* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У2.3.33 | *Мощность на входе в редуктор 60·30=1800 Вт*<br>*Передаваемая мощность 1800·0,9=1620 Вт*<br>*Крутящий момент на выходном валу 1620·4/30=217 Нм.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У2.3.34 | *Б)*<br>*Обоснование выбора ответа: упругие муфты снижают передачу крутильных колебаний и компенсируют смещение и излом валов.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У2.3.35 | *А,Г*<br>*Обоснование: прямоугольная и упорная резьбы обладают высоким КПД и плохими держащими* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *свойствами и используются в качестве ходовых при передачах продольной подачи.* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У2.3.36 | *А2Б1В4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.3.37 | *авгб* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У2.3.38 | *Б)*<br>*Обоснование выбора ответа: у радиально-упорного подшипника нагрузка в основном идет вдоль радиуса, поэтому тела качения там вращаются по наклонным осям. Конические ролики – исключительная принадлежность именно радиально-упорного подшипника.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У2.3.39 | *А,Г*<br>*Обоснование: косозубое зацепление наиболее тихое в работе, потому что в нем большие коэффициенты перекрытия зубьев (одновременно несколько пар зубьев в зацеплении). Шевронные колеса являются разновидностью косозубых.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У2.3.40 | *Ответ: в результате пальпации не должно быть люфтов в подшипниках, однако главная проблема – ресурс ремня. Ремень следует вывернуть и осмотреть места соединения зубьев с основой ремня. Усталостные трещины не допускаются – ремень подлежит замене.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У2.3.41 | *КПД редуктора 4,7/5=0,94*<br>*Крутящий момент на выходе из редуктора 40·6·0,94=225,6 Нм.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У2.3.42 | *А)*<br>*Обоснование выбора ответа: фрикционная муфта довольно сложна и применяется только там, где двигатель не может давать крутящий момент от нуля оборотов – в двигателях внутреннего сгорания в наземных транспортных средствах плавное увеличение крутящего момента есть режим трогания и разгона.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У2.3.43 | *А,Б*<br>*Обоснование: сапун выравнивает давление воздуха в агрегате, не позволяя рабочим жидкостям вытекать наружу через уплотнения. Иногда сапун устраивается в заливной пробке.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| УЗ.1.1 | *бавг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.1.2 | *б*<br>*Обоснование: Согласование действий помогает участникам понимать общие цели работы, распределять обязанности и повышать результативность совместной деятельности.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| УЗ.1.3 | *Для разрешения ситуации необходимо организовать обсуждение проблемы, выслушать мнение всех участников и определить общие правила взаимодействия. Важно поддерживать уважительное общение, стремиться к поиску компромисса и распределить обязанности с учетом возможностей сотрудников.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| УЗ.1.4 | *135* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.1.5 | *гбав* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.1.6 | *б*<br>*Обоснование: Соблюдение норм делового общения способствует формированию доверия, снижению конфликтности и повышению эффективности совместной профессиональной деятельности.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| УЗ.1.7 | *Ответ: Сотруднику необходимо использовать навыки делового общения, умение слушать участников группы, координировать выполнение задач и поддерживать благоприятную рабочую атмосферу. Важно своевременно решать возникающие проблемы и обеспечивать взаимодействие между всеми членами коллектива.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| УЗ.1.8 | *135* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.1.9 | *бавг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.1.10 | *б* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *Обоснование: Уважительное отношение способствует взаимопониманию, укреплению доверия и формированию благоприятной атмосферы в профессиональном коллективе.* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| УЗ.1.11 | *А3, Б4, В2* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.1.12 | *вбга* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.1.13 | *в*<br>*Обоснование: Открытое обсуждение трудностей помогает участникам быстрее находить решения, улучшает взаимопонимание и способствует достижению общей цели группы.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| УЗ.1.14 | *Ответ: Необходимо организовать совместное обсуждение проблемы, выслушать мнение каждого участника и заново распределить обязанности с учетом возможностей и времени всех членов группы. Важно договориться о сроках выполнения задач и поддерживать уважительное общение. Такие действия помогают снизить напряжение и повысить ответственность участников за общий результат.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| УЗ.1.15 | *в*<br>*Обоснование: Соблюдение договоренностей и уважительное отношение способствуют доверию между участниками коллектива, помогают поддерживать эффективное взаимодействие и успешно выполнять общие задачи.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| УЗ.2.16 | *А2, Б1, В4, Г3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.2.17 | *Б), Г)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.2.18 | *Б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.2.19 | *А В Б Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.2.20 | *Рост удалённой и гибкой занятости, цифровизация рабочих процессов, усиление роли непрерывного обучения.*<br>*Обоснование: Обусловлены развитием технологий, ускоренным переходом на дистанционные форматы работы и стремительным устарева-* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *нием профессиональных знаний. Цифровые инструменты позволяют работать из любой точки мира и автоматизировать рутинные процессы, что повышает требования к IT-компетенциям сотрудников. В этих условиях постоянное обучение становится необходимостью как для работников, так и для компаний, чтобы сохранять конкурентоспособность в быстро меняющемся мире.* | 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| УЗ.2.21 | *А и В.*<br>*Обоснование: 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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| УЗ.2.22 | *А и В.*<br>*Обоснование:*<br>*К основным показателям, характеризующим трудовые ресурсы, относятся А и В. Численность экономически активного населения отражает потенциал рабочей силы, а уровень безработицы — степень её использования. Объём промышленного производства и средняя заработная плата характеризуют экономическую деятельность и уровень жизни, но не являются прямыми показателями трудовых ресурсов.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| УЗ.2.23 | *1Б, 2В, 3А, 4Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.2.24 | *Д. Бэби-Бумеры.*<br>*Обоснование: Трудолюбие и ответственность: эти качества были ключевыми в советской трудовой этике, где ценился вклад в общее дело и старательное выполнение своих обязанностей; Вера во всё хорошее и приверженность идеологии: это поколение выросло в атмосфере послевоенного оптимизма и было воспитано на идеалах социализма и коммунизма. Идеологическая составляющая играла огромную роль в их жизни и работе; Категоричность: сформированные в условиях единой идеологической системы, представители этого поколения часто придерживаются чётких, устоявшихся взглядов и ценностей.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| УЗ.2.25 | *Г Д В А Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.2.26 | *1В, 2Б, 3А, 4Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.2.27 | *А, Б*<br>*Обоснование: ЭАН — это часть населения, которая формирует предложение рабочей силы* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *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. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| УЗ.2.28 | *Д* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.2.29 | *Д*<br>*Обоснование: Оплачиваемый отпуск продолжительностью 56 календарных дней предоставляется следующим категориям граждан:*<br>*- Педагогическим работникам образовательных учреждений, в том числе воспитателям, учителям, преподавателям, педагогам дополнительного образования, работающим с детьми, в том числе с ограниченными возможностями здоровья.*<br>*- Профессорско-преподавательскому составу высших учебных заведений.*<br>*- Руководителям и заместителям руководителей образовательных учреждений, если их деятельность связана с образовательным или методическим процессом* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| УЗ.2.30 | *Д* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.3.31 | *1В, 2А, 3Г, 4Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.3.32 | *А В Б Г.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.3.33 | *А Б В Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.3.34 | *Б ВГ А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.3.35 | *А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.3.36 | *Б А Г В.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.3.37 | *1Б, 2В, 3А, 4Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| УЗ.3.38 | *Б Г В А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| У3.2.39 | *В А Б Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У3.3.40 | *А, Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.1.1 | *бваг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.1.2 | *б*<br>*Обоснование: Деловое общение требует точности формулировок, соблюдения норм литературного языка и официального стиля речи для эффективного взаимодействия между участниками коммуникации.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У4.1.3 | *Студенту необходимо четко формулировать мысли, соблюдать нормы литературного языка, поддерживать деловой стиль общения и логично выстраивать выступление. Важно говорить понятно, соблюдать речевой этикет и отвечать на вопросы аудитории корректно и аргументированно.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У4.1.4 | *135* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.1.5 | *авбг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.1.6 | *б*<br>*Обоснование: Деловое общение предполагает использование официальных форм обращения, уважительного тона и корректных речевых конструкций.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У4.1.7 | *Такое поведение нарушает нормы делового общения, мешает конструктивному обсуждению и может вызывать конфликтные ситуации. Эффективная коммуникация требует уважительного отношения к собеседникам, умения слушать и соблюдения делового стиля речи.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У4.1.8 | *135* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.1.9 | *бавг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| У4.1.10 | *б*<br>*Обоснование: Четкость и уважительность в общении помогают избежать недопонимания, поддерживают рабочие отношения и повышают эффективность совместной деятельности.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У4.2.11 | *А)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.2.12 | *Б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.2.13 | *Б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.2.14 | *Б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.2.15 | *А, В, Д* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.2.16 | *А, В, Д, Е* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.2.17 | *В)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.2.18 | *А, В, Г, Е* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.2.19 | *А2, Б1, В3, Г4, Д5.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.2.20 | *А2, Б1, В3, Г4, Д5* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.2.21 | *5 2 1 3 4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.2.22 | *2 1 3 4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.2.23 | *Б)*<br>*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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У4.2.24 | *В)* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *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. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У4.2.25 | *Б, Г, Е.*<br>*Обоснование:*<br>• *Б) Table (стол) – обозначает предмет, существительное.*<br>• *Г) Mother (мать) – обозначает человека, существительное.*<br>• *Е) City (город) – обозначает место, существительное.*<br>*«Run» (бежать) – глагол, «beautiful» (красивый) – прилагательное, «quickly» (быстро) – наречие. Они не являются существительными.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У4.3.26 | *А)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.3.27 | *Б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.3.28 | *В)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.3.29 | *А)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.3.30 | *А, В, Д* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.3.31 | *А, Б, Г, Е* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.3.32 | *А)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.3.33 | *А, В, Г, Д* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.3.34 | *А2, Б3, В1, Г5, Д4.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.3.35 | *А2, Б1, В4, Г3, Д5.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.3.36 | *2 4 1 3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.3.37 | *3 1 2 4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У4.3.38 | *Б)*<br>*Обоснование: Глагол «may» в данном контексте выражает разрешение (можно войти). «Can» в* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *варианте А выражает физическую возможность/умение, «must» – обязанность, «should» – совет/рекомендацию* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У4.3.39 | *Б)*<br>*Обоснование: В английском утвердительном предложении стандартный порядок слов: подлежащее (He) → сказуемое (plays) → дополнение (football) → обстоятельство времени (every Sunday). Остальные варианты нарушают этот порядок.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У4.3.40 | *А, Б, Г, Д.*<br>*Обоснование:*<br>• *А) Table (стол) – предмет мебели.*<br>• *Б) Chair (стул) – предмет мебели.*<br>• *Г) Bed (кровать) – предмет мебели.*<br>• *Д) Wardrobe (шкаф) – предмет мебели.*<br>*«Car» (машина) – транспорт, «Window» (окно) – часть здания, не мебель.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У5.1.1 | *А1Б3В4Г2* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.1.2 | *2 3 1 4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.1.3 | *2)*<br>*Обоснование: Основной причиной Смутного времени было пресечение правящей династии Рюриковичей в 1598 году, завершением стало решение Земского собора 1613 года о выборе на Московский престол Михаила Романова.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У5.1.4 | *Г)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.1.5 | *А)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.1.6 | *Г)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.1.7 | *1В2Г3Б4А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.1.8 | *БВАГ* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.1.9 | *В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| У5.1.10 | *1Б, 2В, 3А, 4Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.1.11 | *Признание*<br>*Обоснование: Мотивация к труду формируется под влиянием целого ряда условий: интерес к самой деятельности, достойная оплата, признание со стороны коллектива и руководства, а также ощущение значимости своего вклада. Для разных людей и в разных ситуациях на первый план могут выходить разные мотивы. Понимание того, что именно вдохновляет сотрудника на максимальную самоотдачу, позволяет создавать эффективную систему управления и поддерживать высокую производительность в долгосрочной перспективе.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У5.1.12 | *А, В*<br>*Обоснование: Профессиональный тип «Человек — техника» по методике Климова характеризуется интересом к технике, механизмам, устройствам, а также склонностью к работе с инструментами и оборудованием. Люди этого типа предпочитают заниматься ремонтом, сборкой, настройкой технических объектов, получают удовольствие от работы с машинами и приборами.*<br>*«Интерес к устройству и ремонту механизмов» прямо указывает на склонность к техническому типу деятельности. «Умение и желание работать с инструментами и оборудованием» также соответствует этому типу, так как отражает готовность и интерес к практической работе с техникой.*<br>*Ответы под буквами Б и Г относятся к другим профессиональным типам: Б — к типу «Человек — природа», Г — к типу «Человек — человек».* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У5.2.13 | *А3Б1В2Г4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.2.14 | *2 1 3 4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.2.15 | *1)*<br>*Обоснование: В годы Смутного времени Московский престол занимали: Б. Годунов (1598-1605), Лжедмитрий I (1605-1606), В. Шуйский (1606-1610). Сигизмунд III и его сын Владислав никогда не венчались на Московское царство.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У5.2.16 | *Б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.2.17 | *А3Б1В2Г4* | 1 б. – совпадение с верным ответом; |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – остальные случаи |
| У5.2.18 | *А2Б3В1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.2.19 | *А5, Б3, В1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.2.20 | *бваг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.2.21 | *Студент может использовать научную литературу, электронные образовательные ресурсы, материалы музеев, интервью и культурные мероприятия. Проверка достоверности информации необходима для получения объективных сведений о традициях и особенностях различных социальных групп. Это помогает избежать ошибок, стереотипов и способствует уважительному взаимодействию между людьми* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У5.2.22 | *1Г2А3Б4В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.2.23 | *ВАГБ* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.2.24 | *В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.3.25 | *А4Б1В3Г2* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.3.26 | *А2Б3В4Г1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.3.27 | *4 2 3 1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.3.28 | *А3, Б4, В1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.3.29 | *бвга* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.3.30 | *в*<br>*Обоснование: Знание культурных особенностей и уважительное отношение к традициям помогают лучше понимать других людей, предотвращать недопонимание и выстраивать эффективное взаимодействие в обществе.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У5.3.31 | *4%*<br>*Обоснование: Если самозанятый получает доход от юридических лиц или индивидуальных* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *предпринимателей, ставка составляет 6%. Налог уплачивается только с доходов, полученных от профессиональной деятельности, а не с любых поступлений (например, переводы от друзей или семьи не облагаются этим налогом). Для применения НПД годовой доход самозанятого не должен превышать 2,4 млн рублей.* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У5.3.32 | *В Б Г А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.3.33 | *А, Б, В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.4.34 | *1А2Г3Б4В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.4.35 | *ВАБГ* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.4.36 | *Гегель.Гегель рассматривал мировую историю как процесс самопознания Абсолютного духа через триаду развития.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У5.4.37 | *2 4 1 3 5* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.4.38 | *2 3 4 1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.4.39 | *1 2 3 6 4 5* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.4.40 | *1Б, 2А, 3В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У5.4.41 | *Высокий уровень текучести кадров свидетельствует о проблемах в системе управления или условиях труда, что ведёт к дополнительным затратам на поиск, обучение и адаптацию нового персонала, а также к риску снижения безопасности судоходства и производительности. Это требует корректировки планов по ФОТ, инвестиций в персонал и организационных изменений.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У5.4.42 | *Б*<br>*Обоснование: В организациях водного транспорта, как и в других отраслях, именно коллективный договор служит главным инструментом регулирования социально-трудовых отношений на уровне предприятия. В нём прописываются:* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *- режимы труда и отдыха;*<br>*- системы оплаты труда;*<br>*- дополнительные гарантии и компенсации;*<br>*- условия охраны труда;*<br>*- порядок разрешения трудовых споров.*<br>*Штатное расписание и должностная инструкция — это локальные акты, регулирующие организационные и функциональные обязанности, но не социально-трудовые отношения в целом. Судовой журнал — это технический и учётный документ, не относящийся к регулированию трудовых отношений* | 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У6.1.1 | *бваг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.1.2 | *б*<br>*Обоснование: Регулярный контроль выполнения задач позволяет своевременно корректировать деятельность, соблюдать сроки и более рационально использовать рабочее время.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У6.1.3 | *Студенту необходимо составить подробный план работы, определить сроки выполнения задач и распределить нагрузку по дням. Важно выделить приоритетные дела, контролировать выполнение намеченного плана и избегать потери времени на второстепенные задачи.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У6.1.4 | *135* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.1.5 | *багв* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.2.6 | *в)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.2.7 | *б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.2.8 | *г)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.2.9 | *а)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.2.10 | *в)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.2.11 | *а)* | 1 б. – совпадение с верным ответом; |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – остальные случаи |
| У6.2.12 | *а)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.2.13 | *А2Б1В3Г4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.2.14 | *вабг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.2.15 | *б)*<br>*Обоснование: Портальные краны имеют рельсовый ход и большую зону поворота стрелы. В закрытом складе их невозможно разместить из-за ограниченного пространства и наличия перекрытий. Для контейнерных складов используют ричстакеры и мостовые краны.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У6.2.16 | *а), б), в)*<br>*Обоснование: Портальные краны с грейфером или крюком, пневматические перегружатели для сыпучих грузов, специальные трюмные погрузчики – все используются для перегрузки. Автомобильные краны обычно не ставят в трюм из-за габаритов и выхлопа* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У6.2.17 | *Полиспаст – система подвижных и неподвижных блоков, соединенных канатом. Он используется для выигрыша в силе или для увеличения скорости перемещения груза.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У6.2.18 | *Электрические двигатели (асинхронные, синхронные) и двигатели внутреннего сгорания (дизельные, реже бензиновые).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У6.2.19 | *Анемометр* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.2.20 | *Для перемещения грузов на территории портов и верфей, а также в открытом море (например, при строительстве гидротехнических сооружений).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У6.3.21 | *абгв* | 1 б. – совпадение с верным ответом; |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – остальные случаи |
| У6.3.22 | *б*<br>*Обоснование: Принцип непрерывного образования предполагает постоянное развитие профессиональных и личностных компетенций в течение всей жизни человека.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У6.3.23 | *Использование принципов образования помогает студенту определить профессиональные цели, подобрать подходящие способы обучения и постоянно совершенствовать свои знания и навыки. Непрерывное обучение способствует профессиональному росту и успешной адаптации к изменениям в профессии.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У6.3.24 | *135* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.3.25 | *абвг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.3.26 | *в)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.3.27 | *б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.3.28 | *г)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.3.29 | *а)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.3.30 | *в)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.3.31 | *а)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.3.32 | *а)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.3.33 | *А2Б1В3Г4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.3.34 | *А2Б1В3Г4 или А3Б4В2Г1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.3.35 | *б)*<br>*Обоснование: Портальные краны имеют рельсовый ход и большую зону поворота стрелы. В закрытом складе их невозможно разместить из-за ограниченного пространства и наличия* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *перекрытий. Для контейнерных складов используют ричстакеры и мостовые краны.* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У6.3.36 | *а), б), в)*<br>*Обоснование: Портальные краны с грейфером или крюком, пневматические перегружатели для сыпучих грузов, специальные трюмные погрузчики – все используются для перегрузки. Автомобильные краны обычно не ставят в трюм из-за габаритов и выхлопа* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У6.3.37 | *Полиспаст – система подвижных и неподвижных блоков, соединенных канатом. Он используется для выигрыша в силе или для увеличения скорости перемещения груза.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У6.3.38 | *Электрические двигатели (асинхронные, синхронные) и двигатели внутреннего сгорания (дизельные, реже бензиновые).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У6.3.39 | *Анемометр* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У6.3.40 | *Для перемещения грузов на территории портов и верфей, а также в открытом море (например, при строительстве гидротехнических сооружений).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У7.1.1 | *А2, Б3, В1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.1.2 | *2 4 1 3 5* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.1.3 | *Б)*<br>*Разминка повышает температуру мышц, улучшает кровообращение и снижает риск травм* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| У7.1.4 | *Гипокинезия (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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| 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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У7.1.6 | *принцип доступности* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.1.7 | *1Б, 2Г, 3Д, 4В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.1.8 | *24 1 3 5* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.1.9 | *Б) Разминка повышает температуру мышц, улучшает кровообращение и снижает риск травм* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У7.1.10 | *Гипокинезия (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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| 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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У7.1.12 | *принцип доступности* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.1.13 | *1Г, 2В, 3Д, 4Б, 5А* | 1 б. – совпадение с верным ответом; |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – остальные случаи |
| У7.1.14 | *2143* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>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 строгим учётом индивидуальных особенностей занимающихся.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У7.1.16 | *Б, Г. 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.*<br>*ППФП позволяет: адаптировать человека к избранной трудовой деятельности; укреплять здоровье; повышать уровень всестороннего физического развития.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| 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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У7.1.18 | *соревновательный метод* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.2.19 | *1Б, 2Г, 3А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.2.20 | *3,1,2* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| У7.2.21 | *В)*<br>*Выносливость. Бег на длинные дистанции (стайерский бег) направлен на развитие общей выносливости организма.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У7.2.22 | *Б,В. Зимние виды спорта - это занятия на снегу или на льду.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У7.2.23 | *Выносливость - способность человека выполнять заданную работу максимальное количество времени, не снижая ее эффективности* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У7.2.24 | *зарядка (или утренняя гигиеническая гимнастика)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.2.25 | *1Г, 2А, 3Б, 4В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.2.26 | *1324* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.2.27 | *В)*<br>*Выносливость. Бег на длинные дистанции (стайерский бег) направлен на развитие общей выносливости организма.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У7.2.28 | *Б,В*<br>*Зимние виды спорта - это занятия на снегу или на льду.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У7.2.29 | *Выносливость - способность человека выполнять заданную работу максимальное количество времени, не снижая ее эффективности* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У7.2.30 | *зарядка (или утренняя гигиеническая гимнастика)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.2.31 | *1В, 2Б, 3Г, 4А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.2.32 | *51342* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.2.33 | *А)*<br>*Обоснование: это образ жизни человека, направленный на укрепление здоровья и профилактику болезней.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У7.2.34 | *А,В.*<br>*При отсутствии слуха используются сохранные анализаторы: вибрационный и зрительный. Вибрация улучшает чувство темпа и ориентацию в пространстве. Зрительные сигналы заменяют слуховой старт в спорте.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У7.2.35 | *Рациональное питание – это физиологически полноценный прием пищи людьми с учетом пола, возраста, характера труда, зоны проживания.*<br>*Первый закон – равновесие получаемой и расходуемой энергии.*<br>*Второй закон – соответствие химического рациона физиологическим потребностям организма в пищевых веществах.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У7.2.36 | *силы* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.3.37 | *1А, 2В, 3Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.3.38 | *1324* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.3.39 | *1В, 2Д, 3Г, 4Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.3.40 | *312* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У7.3.41 | *1А, 2В, 3Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| У7.3.42 | *4231* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.1.1 | *1Б, 2А, 3В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.1.2 | *1В, 2Г, 3Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.1.3 | *2 1 3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.1.4 | *А.*<br>*Комфорт включает в себя оптимальную температуру, влажность, освещение, а также свободу от шума и других негативных факторов* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У8.1.5 | *А,В.*<br>*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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У8.1.6 | *При угрозе цунами важно действовать быстро и организованно, следуя установленным правилам безопасности. Меры предосторожности включают подготовку, действия при получении сигнала об опасности, а также меры после прохождения цунами.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У8.1.7 | *риск* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.2.8 | *1В, 2Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.2.9 | *1Б2А3В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.2.10 | *4 312* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.2.11 | *В.*<br>*Это поможет минимизировать контакт с зараженным воздухом и быстрее покинуть зону заражения.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У8.2.12 | *А,Б.*<br>*По способу передачи – общая (через опорные поверхности) и локальная (через руки). Остальное – по характеру спектра или направлению.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У8.2.13 | *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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У8.2.14 | *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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У8.2.15 | *шаговое напряжение* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.2.16 | *Б.*<br>*Длительный интенсивный шум вызывает необратимые изменения в улитке внутреннего уха, приводя к профессиональной тугоухости.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У8.2.17 | *1 3 4 2* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.2.18 | *А,Б*<br>*По способу передачи – общая (через опорные поверхности) и локальная (через руки). Остальное – по характеру спектра или направлению.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У8.2.19 | *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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| У8.2.20 | *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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У8.2.21 | *В.*<br>*Это поможет минимизировать контакт с зараженным воздухом и быстрее покинуть зону заражения.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У8.2.22 | *А,Б*<br>*По способу передачи – общая (через опорные поверхности) и локальная (через руки). Остальное – по характеру спектра или направлению.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У8.2.23 | *1Б2А3В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.2.24 | *4 3 1 2* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.3.25 | *1В2А3Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.3.26 | *13 4 2* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.3.27 | *Б.*<br>*Длительный интенсивный шум вызывает необратимые изменения в улитке внутреннего уха, приводя к профессиональной тугоухости.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У8.3.28 | *А,Б.*<br>*Тугоухость зависит от энергии (уровень дБ) и частоты – высокие частоты (4000 Гц) повреждают улитку раньше. Цвет, фаза и поляризация не имеют значения* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У8.3.29 | *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 |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У8.3.30 | *безопасность жизнедеятельности / БЖД* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.3.31 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.3.32 | *в* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.3.33 | *а* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.3.34 | *г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.3.35 | *а* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.3.36 | *в* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.3.37 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.3.38 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.3.39 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У8.3.40 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.1.1 | *вбга* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.1.2 | *3124* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.1.3 | *б*<br>*Обоснование: Пассажиру с нарушением слуха необходима визуальная поддержка информации. Использование жестов, табло и четкой артикуляции облегчает понимание и повышает безопасность поездки.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У9.1.4 | *в* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *Обоснование: Помощь должна предоставляться только с согласия пассажира и с учетом его индивидуальных потребностей. Это обеспечивает уважительное и безопасное взаимодействие.* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У9.1.5 | *Контрастная маркировка помогает пассажирам с нарушением зрения лучше различать границы ступеней и безопасно передвигаться по объекту транспорта. Это снижает риск падений и травм, особенно в местах с интенсивным пассажиропотоком.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У9.1.6 | *тактильная плитка* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.1.7 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.1.8 | *124* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.1.9 | *в* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.1.10 | *124* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.1.11 | *Контрастная маркировка помогает пассажирам с нарушением зрения лучше различать границы ступеней и безопасно передвигаться по объекту транспорта. Это снижает риск падений и травм, особенно в местах с интенсивным пассажиропотоком.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У9.1.12 | *тактильная плитка* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.1.13 | *авгб* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.1.14 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.1.15 | *б*<br>*Обоснование:Свод правил устанавливает требования к оборудованию входов, путей движения, санитарных помещений и других элементов инфраструктуры для обеспечения доступности объектов* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У9.1.16 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом; |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – остальные случаи |
| У9.1.17 | *3214* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.1.18 | *124* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.1.19 | *ситуационная помощь* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.1.20 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.2.21 | *авгб* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.2.22 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.2.23 | *124* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.2.24 | *б*<br>*Обоснование:Свод правил устанавливает требования к оборудованию входов, путей движения, санитарных помещений и других элементов инфраструктуры для обеспечения доступности объектов.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У9.2.25 | *доступная среда* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.2.26 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.2.27 | *3124* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.2.28 | *124* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.2.29 | *Б*<br>*Обоснование:Подготовка персонала предусмотрена нормативными актами и необходима для правильного оказания помощи пассажирам с инвалидностью и создания безопасных условий перевозки.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У9.2.30 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.3.31 | *бваг* | 1 б. – совпадение с верным ответом; |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – остальные случаи |
| У9.3.32 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.3.33 | *124* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.3.34 | *б*<br>*Обоснование:Уважительное отношение и учет эмоционального состояния пассажира позволяют снизить стресс и обеспечить более безопасное и комфортное использование транспортных услуг.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У9.3.35 | *ситуационная помощь* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.3.36 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.3.37 | *3214* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.3.38 | *124* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У9.3.39 | *а*<br>*Обоснование: Любые действия с креслом-коляской должны выполняться с согласия пассажира, так как неожиданное перемещение может привести к стрессу или травме.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У9.3.40 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.1.1 | *А2, Б1, В4, Г3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.1.2 | *Г, В, А, Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.1.3 | *А*<br>*Обоснование Предметом изучения экономики является ограниченность ресурсов и выбор наилучших способов их использования. Вопросы история развития общества, правила приема на работу, правила этикета в деловой переписке экономика не изучает* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.1.4 | *А,Б*<br>*Обоснование* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *В экономике основными проблемами является ограниченность экономических ресурсов и безграничность потребностей, которые могут быть созданы при помощи этих ограниченных ресурсов. Поэтому всегда необходимо делать выбор как рационально использовать эти ресурсы (затраты), чтобы максимально удовлетворить потребности (результат). Как из ограниченного количества ресурсов получить максимальный результат.* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.1.5 | *Да. Если результат больше затрат, то решение экономически эффективно* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.2.6 | *А2, Б1, В4, Г3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.2.7 | *В, Г,А, Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.2.8 | *А*<br>*Обоснование 2+1+9=12 млн руб* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.2.9 | *А, Б*<br>*Обоснование*<br>*Для обоснования экономической эффективности необходимо сравнивать результаты и затраты по их величине. Если результат больше затрат мероприятия имеет экономический эффект, если затраты больше результата, то экономический эффект отсутствует и данной мероприятие экономически не эффективно. Формулы В и Г характеризую только величину затрат* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.2.10 | *Ответ Ремонты играют важную роль в воспроизводстве фондов, так как они позволяют поддерживать работоспособность оборудования, снижают аварийность, позволяют использовать оборудование на полную мощность.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.2.11 | *б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.2.12 | *1 В2 Д 3 А4 Б5 Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.2.13 | *гваб* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.2.14 | *б)*<br>*Обоснование выбора ответа: Основными называются производственные процессы, в ходе которых осуществляется изготовление основной продукции, выпускаемой предприятием.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.2.15 | *а)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.2.16 | *в, г*<br>*Обоснование: Принцип пропорциональности означает определенное соответствие производительности всех взаимосвязанных звеньев производства, соблюдение пропорций мощностей парка оборудования. Принцип прямоточности характеризует оптимальность пути прохождение предметов труда.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.2.17 | *Аудит (проверка) – систематический, независимый и документированный процесс получение свидетельств аудита и объективного их оценивания с целью установления степени выполнения согласованных критериев аудита. 1 Внутренние аудиты (аудиты первой стороной), проводятся обычно самой организацией для внутренних целей и могут служит основанием для декларации о соответствии. 2. Внешние аудиты (аудиты второй или третьей сторонами). Аудиты проводятся сторонами, заинтересованными в деятельности организации (второй стороной), или внешними независимыми организациями – аудиты третьей стороной.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.2.18 | *г)* | 1 б. – совпадение с верным ответом; |
| У10.2.19 | *А4 Б5 В1 Г2 Д3* | 0 б. – остальные случаи |
| У10.2.20 | *а, б*<br>*Обоснование: К элементарным (основным) статистическим методам контроля качества относят: контрольный листок, причинно-следственная диаграмма, гистограмма, диаграмма Парето, диаграмма разброса, метод стратификации, контрольная карта.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.2.21 | *1 Сырье и основные материалы, покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты, запасные части, вспомогательные материалы, вод, топливо, энергия со стороны. 2 Заработная плата всех работников. 3 Отчисления на социальные нужды.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.2.22 | *гвба* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.2.23 | *в.*<br>*Обоснование выбора ответа. Недопустимым является персонифицирующий тип вопроса* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *(кто на Ваш взгляд виновен в данном несоответствии?). Задача аудитора при проверке выявить несоответствия системы менеджмента качества (или системы экологического менеджмента) документированным процедурам, а не людей, ответственных за это несоответствие.* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.2.24 | *а, в*<br>*Обоснование: Концентрация производства предполагает сосредоточение производства на крупных предприятиях а рамках отрасли, в крупных производственных подразделениях. Специализация производства – это ограничение номенклатуры выпускаемой продукции (работ, услуг) или ограничение технологических процессов, применяемых для изготовления различных изделий.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.2.25 | *1 получение и складирование заготовок. 2 доставка заготовок к рабочим позициям. 3 различные виды механической обработки. 4 перемещение полуфабрикатов между рабочими позициями. 5 контроль качества. 6 хранение на складах. 7 сборка изделий. 8 испытание, регулировка. 9 окраска, отделка, упаковка и отправка.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.2.26 | *1 В2 Д 3 А4 Б5 Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.2.27 | *гваб* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.2.28 | *а* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.2.29 | *в, г*<br>*Обоснование: Принцип пропорциональности означает определенное соответствие производительности всех взаимосвязанных звеньев производства, соблюдение пропорций мощностей парка оборудования. Принцип прямоточности характеризует оптимальность пути прохождение предметов труда.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.2.30 | *г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.2.31 | *1 получение и складирование заготовок. 2 доставка заготовок к рабочим позициям. 3 различные виды механической обработки. 4 перемещение полуфабрикатов между рабочими позициями. 5 контроль качества. 6 хранение на складах. 7 сборка изделий. 8 испытание, регулировка. 9 окраска, отделка, упаковка и отправка.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.2.32 | *А, Б*<br>*Обоснование* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *Для обоснования экономической эффективности необходимо сравнивать результаты и затраты по их величине. Если результат больше затрат мероприятия имеет экономический эффект, если затраты больше результата, то экономический эффект отсутствует и данной мероприятие экономически не эффективно. Формулы В и Г характеризую только величину затрат* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.2.33 | *а, б*<br>*Обоснование: К элементарным (основным) статистическим методам контроля качества относят: контрольный листок, причинно-следственная диаграмма, гистограмма, диаграмма Парето, диаграмма разброса, метод стратификации, контрольная карта.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.2.34 | *Ремонты играют важную роль в воспроизводстве фондов, так как они позволяют поддерживать работоспособность оборудования, снижают аварийность, позволяют использовать оборудование на полную мощность..* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.2.35 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.3.36 | *А2, Б4, В1, Г 3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.3.37 | *Д, Г, В, Б, А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У10.3.38 | *А*<br>*Обоснование Банк начисляет проценты на величину вклада. Поэтому, если на 100 тыс руб начислить 10 процентов получим 110 тыс руб то есть 100*(1+0,1)=110* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.3.39 | *А, Г*<br>*Обоснование Отдельный человек вынужден делать выбор, так как его доходы и время ограничены и при покупке одного товара он отказывается от покупки другого. Товары и услуги для него не являются бесплатными, и он не может приобрести все, что захочет.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У10.3.40 | *Да Хватит. Так как 150-10-20=130 тыс руб остаётся после всех планируемых расходов* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У11.1.1 | *Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.1.2 | *Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.1.3 | *1А,2В,3Г,4Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.1.4 | *1В, 2А, 3Б,4Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.1.5 | *Г БАВ* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.1.6 | *АБГВ* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.1.7 | *б) Федеральное Собрание Российской Федерации, так как это парламент РФ, который представляет законодательную власть, в отличие от других перечисленных органов.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У11.1.8 | *а)*<br>*Обоснование: Министерство транспорта Российской Федерации является федеральным органом исполнительной власти, ответственным за формирование и реализацию государственной политики в сфере транспорта. Его основными задачами является обеспечение доступности и качества транспортных услуг для населения, контроль за соблюдением норм и стандартов в сфере транспорта, а также координация деятельности транспортных организаций по всей стране.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У11.1.9 | *в, г, д.*<br>*Обоснование: эти семьи относятся к классификации правовых систем, которые различаются по источникам права, историческим особенностям формирования и другим критериям.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У11.1.10 | *а, б, г, е* | |
| У11.1.11 | *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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У11.1.12 | *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 определенной сумме иностранной валюты.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У11.2.13 | *Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.2.14 | *В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.2.15 | *1Г, 2В, 3Б,4А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.2.16 | *1Б, 2В ,3А,4 Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.2.17 | *АВБГ* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.2.18 | *БВАГ* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.2.19 | *б*<br>*Обоснование: Президент РФ издает указы, которые являются одним из видов нормативных актов главы государства. Указы президента включают в себя указания и директивы по различным вопросам внутренней и внешней политики, их исполнение обязательно для всех органов государственной власти и граждан.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У11.2.20 | *б*<br>*Обоснование: Такие случаи разногласий регулируются Уставом Министерства транспорта РФ. Квалифицированным большинством голосов обычно понимается принятие решения не менее чем двумя третями голосов от общего числа членов коллегии. Если разногласия не удается разрешить внутри коллегии, председатель может вынести вопрос на рассмотрение Правительства РФ.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У11.2.21 | *а, в, д.*<br>*Обоснование:*<br>*а. Федеральные конституционные законы принимаются квалифицированным большинством депутатов Госдумы и членов Совета Федерации — это соответствует процедуре, установленной Конституцией РФ.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *в. Конституционный Суд РФ в обязательном порядке проверяет федеральные конституционные законы на соответствие Конституции РФ — это часть его конституционного контроля.*<br>*д. После принятия федеральные конституционные законы должны быть опубликованы — это обязательное требование для вступления их в силу.* | |
| У11.2.22 | *в) психологическое воздействие*<br>*Обоснование: Террор (лат. terror и фр. la terreur — «страх, ужас») — запугивание политических противников путём физического насилия или угрозой его применения, целенаправленное устрашающее воздействие. Терроризм — это не просто насилие, а целенаправленное создание атмосферы страха для достижения политических, идеологических или религиозных целей. Ключевые признаки: Публичность актов (чтобы максимально охватить аудиторию).Целевая направленность на гражданское население или символы власти. Принуждение через угрозу повторения насилия.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У11.2.23 | *Суд примет решение в пользу Н., т. к. согласно с ч. 1 ст. 36 Семейного Кодекса РФ имущество полученное одним из супругов во время брака в порядке наследования считается его собственностью* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У11.2.24 | *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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У11.2.25 | *гражданство* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.3.26 | *А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.3.27 | *Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.3.28 | *В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.3.29 | *1В,2А,,3Г, 4Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.3.30 | *1А, 2В ,3Г,4Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| У11.3.31 | *1Б, 2 А, 3Г, 4В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.3.32 | *А ВБ Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.3.33 | *Г А БВ* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.3.34 | *А БВГ* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.3.35 | *в) психологическое воздействие*<br>*Обоснование: Террор (лат. terror и фр. la terreur — «страх, ужас») — запугивание политических противников путём физического насилия или угрозой его применения, целенаправленное устрашающее воздействие. Терроризм — это не просто насилие, а целенаправленное создание атмосферы страха для достижения политических, идеологических или религиозных целей. Ключевые признаки: Публичность актов (чтобы максимально охватить аудиторию).Целевая направленность на гражданское население или символы власти.Принуждение через угрозу повторения насилия.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У11.3.36 | *а) Политический терроризм.*<br>*Обоснование выбора: 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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У11.3.37 | *А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| У11.3.38 | *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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У11.3.39 | *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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| У11.3.40 | *брачный договор* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.1.1 | *А3Б1В2Г4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.1.2 | *213* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.1.3 | *3*<br>*Обоснование ответа: количество констант в общем решении дифференциального уравнения равно порядку дифференциального уравнения, поэтому общее решение дифференциального уравнения второго порядка будет иметь две константы.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.1.4 | *124*<br>*Обоснование: для двух векторов существует два вида произведений: скалярное и векторное. Для трёх векторов находится смешанное произведение. Коллинеарного произведения векторов не существует.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.1.5 | *24*<br>*Обоснование: решить задачу Коши это значит найти частное решение данного дифференциального уравнения, удовлетворяющее начальным условиям.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.1.6 | *2*<br>*Решение: здесь неопределённость типа бесконечность делить на бесконечность. Значит, значение предела может быть вычислено нахождением отношения коэффициентов, стоящих перед старшей степенью x в числителе и знаменателе. В числителе коэффициент равен 8, а в знаменателе он равен 4, получается 8/4=2.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.1.7 | *А3; Б1; В2* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.1.8 | *31524* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.1.9 | *2*<br>*Обоснование выбора ответа: При нажатии Enter курсор перемещается на следующую строку, а текстовый редактор создает новый абзац, добавляя отступ.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.1.10 | *134*<br>*Обоснование выбора ответа: При записи выражения нужно учитывать синтаксис функций и правила записи операций. Все формулы начинаются со знака =, все операции умножения должны быть явно указаны с помощью знака *.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.1.11 | *1356*<br>*Обоснование выбора ответа: Основные математические действия, которые используются для вычислений и составляют основу арифметики: сложение, вычитание, умножение, деление. Корень и степень – встроенные математические функции* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.1.12 | *6*<br>*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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.2.13 | *Б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.2.14 | *А, Б, Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.2.15 | *А1Б2В3Г4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.2.16 | *3)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.2.17 | *А3Б1В2* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.2.18 | *1342* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.2.19 | *4*<br>*1. Нет, для измерения объема жидкости используют мерный цилиндр.*<br>*2. Нет, ступка с пестиком предназначены для измельчения твердых веществ.*<br>*3. Нет, для измельчения твердых веществ используют фарфоровые или агатовые ступки. Стекло для этого слишком хрупкое.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *4. Да, для пересыпания сухих веществ из склянки в пробирку, действительно, можно использовать стеклянную воронку.* | |
| О1.2.20 | *2,4*<br>*1. Нет, разбитый ртутный термометр и вытекшую из него ртуть нельзя выбрасывать в мусорное ведро — нужно вызвать специалистов.*<br>*2. Да, красками, содержащими ионы свинца, конечно же, не рекомендуется покрывать детские игрушки и посуду.*<br>*3. Нет, так как алюминий — активный металл, охотно вступающий с кислотами в реакцию.*<br>*4. Да, для нейтрализации остатков щелочи на руках подойдет лимонная кислота.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.2.21 | *Масса в-ва в исходном растворе = 300*0,05 = 15 г*<br>*Пусть т добавленного вещества = х, тогда т раствора = х+300, а*<br>*Составим уравнение: 0,1 = (х+15)/(х+300)*<br>*х=16,7*<br>*Альтернативный способ решения (правило креста, конверт Пирсона):*<br>*в-во = 100% 5 г---х г*<br>*нов раствор = 10%*<br>*раствор = 5% 90 г ---300г*<br>*Ответ: 16,7 г* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.2.22 | *А1Б4В3Г5* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.2.23 | *БГВА* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.2.24 | *А*<br>*ПДК – это один из законодательно установленных нормативов качества окружающей среды, определяющий допустимое состояние атмосферного воздуха, вод, почв для сохранения экосистем и здоровья человека* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.2.25 | *1-В, 2-А, 3-Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.2.26 | *1 3 2 4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.2.27 | *В*<br>*Обоснование:*<br>*Индуктивность (L) — это свойство проводника (катушки) противодействовать изменению протекающего через него тока. При изменении тока возникает ЭДС самоиндукции, замедляющая изменение. Сопротивление (А) ограничи-* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *вает постоянный ток, ёмкость (Б) противодействует изменению напряжения, проводимость (Г) — обратная сопротивлению.* | |
| О1.2.28 | *Б, В*<br>*Обоснование:*<br>*Плавкие предохранители (Б) и автоматические выключатели (В) отключают цепь при токе КЗ. Увеличение сечения проводов (А) снижает нагрев, но не защищает от КЗ. Покраска корпуса (Г) не имеет отношения к защите от токов КЗ.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.2.29 | *диод (или полупроводниковый диод)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.2.30 | *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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.2.31 | *в* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.2.32 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.2.33 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.2.34 | *Термодинамический процесс, протекающий как в прямом, так и в обратном направлении через одни и те же промежуточные состояния, называется обратимым процессом* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.2.35 | *1-а, 2-б, 3-в* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.2.36 | *1-в, 2-г, 3-б, 4-а* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.3.37 | *2 3 4 1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О1.3.38 | *В) Электронный микроскоп*<br>*Электронный микроскоп применяется специально для изучения мелких структур и частиц, включая электроны. Обычный микроскоп недостаточно чувствителен для наблюдения электронов.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.3.39 | *А, В, Г. 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 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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.3.40 | *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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.3.41 | *При увеличении температуры газ расширяется, что приводит к уменьшению его плотности. При повышении давления газ сжимается, увеличивая свою плотность. Основные свойства газа, которые определяют его поведение, включают среднюю кинетическую энергию молекул (температура) и силу межмолекулярного взаимодействия (давление).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О1.3.42 | *Г)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.1.1 | *А2Б1В4Г3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.1.2 | *БВА* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.1.3 | *Г*<br>*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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| 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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О2.1.5 | *лимитирующим.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.1.6 | *АБВГД* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.1.7 | *А3Б1В4Г2* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.1.8 | *АБВГД* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.1.9 | *А*<br>*Экология в первую очередь изучает уровни организации жизни, связанные с взаимодействием организмов друг с другом и окружающей средой.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| 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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О2.1.11 | *В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.1.12 | *А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.1.13 | *а, в, г.*<br>*Обоснование: 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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| О2.1.14 | *а, б, г.*<br>*Обоснование: 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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О2.1.15 | *а, в, д.*<br>*Обоснование: 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).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О2.1.16 | *а, г.*<br>*Обоснование: 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).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О2.1.17 | *а, б, в.*<br>*Обоснование: В соответствии со ст.12 Семейного кодекса РФ Для заключения брака необходимы взаимное добровольное согласие мужчины и женщины, вступающих в брак, и достижение ими брачного возраста. В соответствии со ст.14 Семейного кодекса РФ Не допускается заключение брака между: лицами, из которых хотя бы одно лицо уже состоит в другом зарегистрированном браке; близкими родственниками (родственниками по прямой восходящей и нисходящей линии (родителями и детьми, дедушкой, бабушкой и внуками), полнородными и неполнородными (имеющими общих отца или мать) братьями и сестрами); усыновителями и усыновленными; лицами, из которых хотя бы одно лицо признано судом недееспособным вследствие психического расстройства.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О2.1.18 | *норма права* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.1.19 | *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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О2.1.20 | *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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О2.2.21 | *А4, Б1, В2, Г3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.2.22 | *Б, В, А, Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.2.23 | *А*<br>*Обоснование*<br>*срок окупаемости = затраты/прирост прибыли=10/5=2 года* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О2.2.24 | *А,Б*<br>*Обоснование*<br>*В экономике основными проблемами является ограниченность экономических ресурсов и безграничность потребностей, которые могут быть созданы при помощи этих ограниченных ресурсов. Поэтому всегда необходимо делать выбор как рационально использовать эти ресурсы (затраты), чтобы максимально удовлетворить потребности (результат). Как из ограниченного количества ресурсов получить максимальный результат* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О2.2.25 | *Ремонты играют важную роль в воспроизводстве фондов, так как они позволяют поддерживать работоспособность оборудования, снижают аварийность, позволяют использовать оборудование на полную мощность.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О2.2.26 | *А2, Б3, В1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.3.27 | *Г*<br>*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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| О2.3.28 | *БВА* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.3.29 | *А2Б1В4Г3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.3.30 | *АБВГД* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.3.31 | *А*<br>*Экология в первую очередь изучает уровни организации жизни, связанные с взаимодействием организмов друг с другом и окружающей средой.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О2.3.32 | *А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.3.33 | *а, в, г.*<br>*Обоснование: 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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О2.3.34 | *а, б, г.*<br>*Обоснование: 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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О2.3.35 | *а, в, д.*<br>*Обоснование: 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).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О2.3.36 | *а, г.*<br>*Обоснование: 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).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| О2.3.37 | *Ремонты играют важную роль в воспроизводстве фондов, так как они позволяют поддерживать работоспособность оборудования, снижают аварийность, позволяют использовать оборудование на полную мощность..* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О2.3.38 | *Б, В, А, Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О2.3.39 | *А*<br>*Обоснование*<br>*срок окупаемости = затраты/прирост прибыли=10/5=2 года* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О2.3.40 | *А,Б*<br>*Обоснование*<br>*В экономике основными проблемами является ограниченность экономических ресурсов и безграничность потребностей, которые могут быть созданы при помощи этих ограниченных ресурсов. Поэтому всегда необходимо делать выбор как рационально использовать эти ресурсы (затраты), чтобы максимально удовлетворить потребности (результат). Как из ограниченного количества ресурсов получить максимальный результат* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О3.1.1 | *2431* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.1.2 | *2631457* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.1.3 | *Роквелла* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.1.4 | *твердость* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.1.5 | *сера, фосфор* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.1.6 | *1Б2В3А4Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.1.7 | *1В2Б3Д4А5Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.2.8 | *1Б2Г3А4В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| О3.2.9 | *1В2Г3А4Б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.2.10 | *сертификат* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.2.11 | *поверка* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.2.12 | *ИСО (ISO)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.2.13 | *34152* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.2.14 | *35241* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.3.15 | *а)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.3.16 | *б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.3.17 | *в)*<br>*Обоснование: Так как после снятия нагрузки образец сохранил остаточное удлинение (0,5%), это свидетельствует о наличии пластических (необратимых) деформаций. Упругие деформации полностью исчезают после разгрузки. При последующих расчётах необходимо учитывать, что материал перешёл в пластическую область, и использовать соответствующие механические характеристики (например, условный предел текучести, диаграмму деформирования за пределом упругости). Варианты «Незначительные» и «Остаточные» не являются правильными, так как остаточные деформации – это часть пластических, а не отдельный вид.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О3.3.18 | *а), в)*<br>*Обоснование: Жесткость – это способность конструкции сопротивляться деформированию. Пункт а) прямо соответствует определению. Пункт в) описывает практический критерий жесткости (ограничение деформаций). Пункт б) относится к прочности, а не к жесткости. Пункт г) также относится к прочности (условие прочности)* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О3.3.19 | *А3Б1В2Г4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.3.20 | *Напряжение на поверхности круглого бруса увеличится в три раза.*<br>*Обоснование: При кручении касательное напряжение τ определяется по формуле τ = Мк / Wp,* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *где Мк – крутящий момент, Wp – полярный момент сопротивления сечения (для круглого бруса $Wp = \pi d^3/16$ и является постоянной величиной). Таким образом, напряжение прямо пропорционально крутящему моменту. Увеличение момента в 3 раза приводит к увеличению напряжения также в 3 раза.* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О3.3.21 | *уменьшится в 2,85 раза.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.3.22 | *а* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.3.23 | *бваг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.3.24 | *а)*<br>*Обоснование выбора ответа: Абстракция означает отделение части от целого. Благодаря абстракции происходит мысленное выделение существенного в изучаемом объекте, и отдельные свойства превращаются в уме в самостоятельные образования. Конкретизация это концентрация знаний, информации об изучаемом объекте. Остальные варианты не относятся к методам теоретического исследования.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О3.3.25 | *б, г.*<br>*Обоснование: На эмпирическом уровне происходит сбор фактов и их обобщение для получения эмпирических зависимостей на основе наблюдения и эксперимента. На теоретическом уровне происходит синтез знаний на основе формализации, выдвижении гипотез и создание теорий.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О3.3.26 | *Эксперимент особенно ценен тем, что позволяет: 1 упростить явление; 2 усложнить явление; 3 многократно повторить явление; 4 изучать идеализированные явления, не существующие в природе; 5 создавать искусственные объекты и явления; 6 изучать критические ситуации в процессах и явлениях.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О3.3.27 | *Моделирование это метод научного познания, заключающийся в замене изучаемого предмета или явления на его модель. В зависимости от характера используемых моделей различают несколько видов моделирования. 1 Мысленное моделирование, это различные мысленные представления в форме тех или иных воображаемых моделей. 2 Физическое моделирование, характеризуется физическим подобием между моделью и оригиналом и имеет целью воспроизведение в модели процессов, свойственных оригиналу. 3 Символическое моделирование связано с условно-знаковым представлением каких то свойств, отношений объекта и оригинала. 4* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *Математическое моделирование обладает широкими возможностями.* | |
| О3.3.28 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.3.29 | *34152* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.3.30 | *35241* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.3.31 | *а)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.3.32 | *б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.3.33 | *в)*<br>*Обоснование: Так как после снятия нагрузки образец сохранил остаточное удлинение (0,5%), это свидетельствует о наличии пластических (необратимых) деформаций. Упругие деформации полностью исчезают после разгрузки. При последующих расчётах необходимо учитывать, что материал перешёл в пластическую область, и использовать соответствующие механические характеристики (например, условный предел текучести, диаграмму деформирования за пределом упругости). Варианты «Незначительные» и «Остаточные» не являются правильными, так как остаточные деформации – это часть пластических, а не отдельный вид.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О3.3.34 | *Моделирование это метод научного познания, заключающийся в замене изучаемого предмета или явления на его модель. В зависимости от характера используемых моделей различают несколько видов моделирования. 1 Мысленное моделирование, это различные мысленные представления в форме тех или иных воображаемых моделей. 2 Физическое моделирование, характеризуется физическим подобием между моделью и оригиналом и имеет целью воспроизведение в модели процессов, свойственных оригиналу. 3 Символическое моделирование связано с условно-знаковым представлением каких то свойств, отношений объекта и оригинала. 4 Математическое моделирование обладает широкими возможностями.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О3.3.35 | *а.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О3.3.36 | *бваг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| О3.3.37 | *а)*<br>*Обоснование выбора ответа: Абстракция означает отделение части от целого. Благодаря абстракции происходит мысленное выделение существенного в изучаемом объекте, и отдельные свойства превращаются в уме в самостоятельные образования. Конкретизация это концентрация знаний, информации об изучаемом объекте. Остальные варианты не относятся к методам теоретического исследования.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О3.3.38 | *б, г.*<br>*Обоснование: На эмпирическом уровне происходит сбор фактов и их обобщение для получения эмпирических зависимостей на основе наблюдения и эксперимента. На теоретическом уровне происходит синтез знаний на основе формализации, выдвижении гипотез и создание теорий.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О3.3.39 | *Эксперимент особенно ценен тем, что позволяет: 1 упростить явление; 2 усложнить явление; 3 многократно повторить явление; 4 изучать идеализированные явления, не существующие в природе; 5 создавать искусственные объекты и явления; 6 изучать критические ситуации в процессах и явлениях.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О3.3.40 | *б.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О4.1.1 | *А4; Б1; В5; Г2* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О4.1.2 | *А3; Б1; В6; Г2* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О4.1.3 | *51423* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О4.1.4 | *2413* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О4.1.5 | *1*<br>*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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.1.6 | *3*<br>*Обоснование выбора ответа: Для изменения содержимого TextBox1 в коде необходимо изменить свойство Text, для этого используется оператор присваивания =, где слева указывается имя объекта, а справа – значение свой-* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *ства. Общий синтаксис записи для любого объекта: ИМЯ_ОБЪЕКТА.СВОЙСТВО=ЗНАЧЕНИЕ* | 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.1.7 | *15*<br>*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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.1.8 | *12*<br>*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).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.1.9 | *50*<br>*Обоснование ответа: При копировании формулы из ячейки C1 в ячейку C2 смещение происходит на одну строку вниз, столбец остается прежним. Ссылка A1 – относительная, поэтому A1 → A2. Ссылка B$1 – смешанная, буква столбца не участвует в изменении, а номер строки не меняется при копировании по вертикали, поэтому B$1 → B$1. Значит в ячейке C2 будет находиться формула =A2 + B$1. A2 = 30, B1 = 20, C2 = 30 + 20 = 50.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.1.10 | *1*<br>*Обоснование ответа: 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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.2.11 | *б.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О4.2.12 | *вбга* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О4.2.13 | *а* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О4.2.14 | *а)*<br>*Обоснование выбора ответа. Гипотезу надо отличать от предположения и догадки. Она выдвигается для того, чтобы её можно было проверить, установить её истинность или ложность. Гипотеза отличается от догадки тем, что должна удовлетворять ряду требований. 1 Объяснять весь круг явлений, не противореча ранее установленным фактам. 2 Должна* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *удовлетворять условию принципиальной проверяемости. 3 Должна быть приложима к более широкому кругу явлений.* | |
| О4.2.15 | *д* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О4.2.16 | *Основные: 1 Решение творческий и изобретательских задач любой сложности и направленности 2 Прогнозирование развития технических систем 3 Развитие качеств творческой личности.*<br>*Вспомогательные: 1 Решение научных и исследовательских задач 2 Выявление причин брака и аварийных ситуаций 3 Эффективное использование ресурсов природы и техники 4 Объективная оценка решений 5 Систематизация любых областей знаний 6 Развитие творческого воображения и мышления.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.2.17 | *ТРИЗ это наука, изучающая объективные закономерности развития технических систем и разрабатывающая методологию решения технических проблем. В состав ТРИЗ входят:1 законы развития технических систем; 2 информационный фонд ТРИЗ; 3 вепольный анализ; 4 алгоритм решения изобретательских задач.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.2.18 | *1 Закон полноты элементов технической системы (ТС). 2 Закон энергетической проводимости ТС. 3 Закон динамизации ТС. 4 Закон неравномерного развития ТС. 5 Закон вхождения в надсистему.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.2.19 | *багв* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О4.2.20 | *Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ) представляет собой последовательность действий по выявлению и разрешению противоречий. Включает программу, информационное обеспечение, методы управления психологическими факторами. Кроме того, в АРИЗ предусмотрены части, предназначенные для выбора задачи и оценки полученного решения.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.2.21 | *б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О4.2.22 | *вбга* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О4.2.23 | *а.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| О4.2.24 | *а)*<br>*Обоснование выбора ответа. Гипотезу надо отличать от предположения и догадки. Она выдвигается для того, чтобы её можно было проверить, установить её истинность или ложность. Гипотеза отличается от догадки тем, что должна удовлетворять ряду требований. 1 Объяснять весь круг явлений, не противореча ранее установленным фактам. 2 Должна удовлетворять условию принципиальной проверяемости. 3 Должна быть приложима к более широкому кругу явлений.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.2.25 | *д* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О4.2.26 | *Основные: 1 Решение творческий и изобретательских задач любой сложности и направленности 2 Прогнозирование развития технических систем 3 Развитие качеств творческой личности.*<br>*Вспомогательные: 1 Решение научных и исследовательских задач 2 Выявление причин брака и аварийных ситуаций 3 Эффективное использование ресурсов природы и техники 4 Объективная оценка решений 5 Систематизация любых областей знаний 6 Развитие творческого воображения и мышления.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.2.27 | *ТРИЗ это наука, изучающая объективные закономерности развития технических систем и разрабатывающая методологию решения технических проблем. В состав ТРИЗ входят:1 законы развития технических систем; 2 информационный фонд ТРИЗ; 3 вепольный анализ; 4 алгоритм решения изобретательских задач.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.2.28 | *1 Закон полноты элементов технической системы (ТС). 2 Закон энергетической проводимости ТС. 3 Закон динамизации ТС. 4 Закон неравномерного развития ТС. 5 Закон вхождения в надсистему.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.2.29 | *багв* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О4.2.30 | *Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ) представляет собой последовательность действий по выявлению и разрешению противоречий. Включает программу, информационное обеспечение, методы управления психологическими факторами. Кроме того, в АРИЗ предусмотрены части, предназначенные для выбора задачи и оценки полученного решения* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.3.31 | *А2Б3В4Г5Д1* | 1 б. – совпадение с верным ответом; |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – остальные случаи |
| О4.3.32 | *А2Б1В4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О4.3.33 | *2 3 1 5 4 6 7* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О4.3.34 | *2 4 1 5 3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О4.3.35 | *В Обоснование: Согласно ГОСТ 2.303, толщина линий одного типа должна быть одинаковой на всех изображениях данного чертежа. Толщина тонких линий (включая штрихпунктирную) должна составлять от s/3 до s/2. Если тонкая линия 0,3 мм, то основная s должна быть в 2–3 раза толще, что соответствует диапазону 0,6–0,9 мм. Из предложенных вариантов подходит 0,6 мм* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.3.36 | *Д) Параллельно П1. Координаты Z, указывающие удаленность от П1, точек равны, следовательно, они равноудалены от горизонтальной плоскости, поэтому отрезок параллелен горизонтальной плоскости* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.3.37 | *Б) А-А. 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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.3.38 | *Б,В,Г. Обоснование: М (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.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.3.39 | *А, В, Д.*<br>*Обоснование: (А) (В): Согласно ГОСТ 2.305-2008, если секущая плоскость направлена вдоль оси или длинной стороны такого элемента, его показывают не заштрихованным. (Д): Стандарт предписывает не заштриховывать сплошные детали (валы, оси, болты, винты, заклепки) при продольном разрезе в составе сборочного чертежа.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О4.3.40 | *Сложный ступенчатый разрез. Согласно ГОСТу 2.305-2008 изображение, полученное при мысленном рассечении предмета одной или несколькими плоскостями, называется разрезом.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *Здесь представлены две секущие плоскости, расположенные параллельно, следовательно, разрез сложный ступенчатый.* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.1.1 | *А2Б4В1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.1.2 | *авгб* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.1.3 | *а)*<br>*Обоснование выбора ответа: Порядок осуществления процессов в цилиндрах ДВС определяется количеством цилиндров, углом заклинки кривошипов и порядком работы цилиндров. В 6-ти цилиндровом четырехтактном рядном двигателе кривошипы развернуты на угол 1200, а порядок работы цилиндров 1-5-3-6-2-4. Соответственно кривошипы 1-го и 6-го цилиндров будут направлены одинаково, следовательно, если в 1-м цилиндре происходит процесс сжатия, т.е. поршень движется от НМТ к ВМТ, то и в 6-м цилиндре поршень тоже движется от НМТ к ВМТ, а так как сжатие происходит в 1-м цилиндре, то в 6 может происходить только выпуск.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.1.4 | *г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.1.5 | *в, г.*<br>*Обоснование: К основным техническим параметрам относятся мощность гидропередачи и её КПД. Жесткость гидропередачи является следствием малой сжимаемости рабочей жидкости и ведет к незначительному снижению скорости рабочего органа под действием нагрузки. Стоимость является экономическим, а не техническим показателем. Стоимость элементов гидропередачи и её обслуживание существенно выше, чем у других видов передач.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.1.6 | *Широкий диапазон и плавная регулировка скорости, малые массогабаритные показатели, простота реверсирования, автоматическая защита от перегрузок, высокая механическая и скоростная жесткость, высокое быстродействие, достаточная надежность.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.2.7 | *А; В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.2.8 | *1 Г2 В3 А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| О5.2.9 | *21435* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.2.10 | *1*<br>*Сваркой устраняют большинство повреждений металлоконструкций кранов, в частности трещины, вмятины и деформированные элементы.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.2.11 | *3*<br>*Обоснование: согласно правилам безопасности, работы подъёмных сооружений (ПС), установленных на открытом воздухе, необходимо прекращать при температуре окружающей среды ниже предельно допустимой температуры, указанной в паспорте ПС. Это связано с риском нарушения работоспособности оборудования и снижения безопасности при низких температура* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.2.12 | *Статические испытания кранов проводят с целью проверки конструктивной пригодности крана и его сборочных единиц. В процессе испытаний поднимают груз, вес которого превышает грузоподъёмность крана на 25%. Подъём осуществляется на высоту 100–200 мм, при этом груз удерживается на этой отметке в течение 10 минут*<br>*Динамические испытания кранов проводят с целью проверки действия его механизмов и тормозов. В ходе испытаний поднимают груз, вес которого больше грузоподъёмности машины на 10%. Затем выполняют несколько циклов подъёма и опускания груза, а также полный поворот машины с грузом.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.2.13 | *постепенного изменения размеров и технических свойств.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.2.14 | *21435* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.2.15 | *1*<br>*Сваркой устраняют большинство повреждений металлоконструкций кранов, в частности трещины, вмятины и деформированные элементы.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.2.16 | *Обоснование: согласно правилам безопасности, работы подъёмных сооружений (ПС), установленных на открытом воздухе, необходимо прекращать при температуре окружающей среды ниже предельно допустимой температуры, ука-занной в паспорте ПС. Это связано с* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *риском нарушения работоспособности оборудования и снижения безопасности при низких температура* | 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.2.17 | *А; В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.2.18 | *в* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.2.19 | *г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.3.20 | *а* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.3.21 | *вбаг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.3.22 | *в* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.3.23 | *г.*<br>*Обоснование выбора ответа: Качество поверхности характеризуется физико-химическими характеристиками и геометрическими характеристиками. Шероховатость относиться к геометрическим характеристикам. Шероховатость поверхности это совокупность неровностей с относительно малыми шагами на базовой длине* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.3.24 | *а, б.*<br>*Обоснование: Основными документами для проектирования процесса изготовления узла являются рабочие чертежи деталей узла, и сборочный чертеж узла. Остальные чертежи и схемы необходимы для проектирования и сборки изделия.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.3.25 | *г.*<br>*Обоснование выбора ответа: С помощью точения обрабатывают детали типа тел вращения, зенкованием обрабатывают отверстия, хонингование это финишная операция обработки отверстий, шабрение это доводочная операция поверхности и не предполагает снятие больших объемов материала* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.3.26 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.3.27 | *А2Б3В1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.3.28 | *2АБ1В3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| О5.3.29 | *в)*<br>*Обоснование выбора ответа: Мгновенный центр скоростей – это точка, вокруг которой поворачивается тело при плоском движении* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.3.30 | *а)*<br>*Обоснование выбора ответа: Мгновенный центр скоростей – это точка, скорость которой в данный момент равно нулю. Такой точкой является точка касания колеса с дорогой.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.3.31 | *12 кН* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.3.32 | *а)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.3.33 | *в)*<br>*Обоснование выбора ответа: Проекция сил на ось X, проекция сил на ось Y, сумма моментов вокруг произвольной точки равны нулю.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.3.34 | *А2Б1В4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.3.35 | *авгб* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.3.36 | *В.*<br>*Обоснование выбора: по определению эвольвента не может быть постоянного радиуса, это спираль, поэтому замкнутые геометрические фигуры тоже исключаются.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.3.37 | *А,Б.*<br>*Обоснование выбора: определение кинематической пары не определяет в частности вид этой пары, поэтому правильные ответы – «подвижное соединение звеньев…»* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.3.38 | *Редуктор, также как и любой передаточный механизм является посредником в передаче мощности. Любой передаточный механизм сни-* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *жает КПД силовой установки. Однако для низких скоростей вращения и высоких крутящих моментов нужен большой и тяжелый двигатель (судового типа). Легкий высокооборотный мотор в связке с редуктором имеют в десять раз меньшую массу, чем аналогичный низкооборотный мотор. Поэтому редуктор нужен для снижения массы и габаритов силовой установки.* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О5.3.39 | *трансмиссия* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О5.3.40 | *Б*<br>*Обоснование выбора ответа: Шаровой шарнир не позволяет делать три поступательных движения по трем осям. Однако вокруг всех трех осей шаровой шарнир позволяет вращение, поэтому у шарового шарнира три связи и три степени свободы.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О6.1.1 | *А2Б4В5Г1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.1.2 | *А3Б4В2Д1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.1.3 | *314526* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.1.4 | *3 2 4 1 5* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.1.5 | *Б) Обоснование: Имеют общую вписанную сферу* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.1.6 | *Б) точка М., так как у нее координата Z равна нулю.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.1.7 | *Г) Выдавливание. Это команда преобразования плоского контура в объемное* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.1.8 | *Б. Не изображено, то что расположено за плоскостью* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.1.9 | *Г) ОТС-ПОЛЯР, режим позволяет отслеживать положение курсора при построении под любым заданным углом* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О6.1.10 | *Б) В и D. У точек В и D равные координаты Y. Это координата определяет удаленность до фронтальной плоскости.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О6.1.11 | *А,В. Обоснование: А4 (А) — это горизонталь, так как она принадлежит плоскости и параллельна горизонтальной плоскости проекций. В1 (В) — это фронталь, она принадлежит плоскости и параллельна фронтальной плоскости проекций.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О6.1.12 | *А, Б*<br>*Обоснование: А: Числа всегда пишутся над линией с зазором и ориентируются по направлению линии.Б: Если места между выносными линиями мало, число выносится на полку-выноску или за пределы стрелок.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О6.1.13 | *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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О6.1.14 | *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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О6.1.15 | *Если на ось симметрии, которая должна служить границей вида и разреза, попадает проекция ребра (внешнего или внутреннего), то вид и разрез разделяются сплошной волнистой линией (линией обрыва).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О6.2.16 | *г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.2.17 | *г.*<br>*На этом этапе вносятся необходимые уточнения и изменения в документацию, ей присваивается литера О1, и документация передается организации-изготовителю* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| О6.2.18 | *в* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.2.19 | *бваг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.2.20 | *а* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.2.21 | *д. Федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности является Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, в лице своего основного учреждения Федерального института промышленной собственности (ФИПС)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.2.22 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.2.23 | *Основные этапы НИР*<br>*1 Разработка технического задания. Проводится научное прогнозирование, анализ результатов фундаментальных и поисковых исследований, изучение патентной документации 2 Выбор направления исследования. Сбор и изучение научно-технической информации, составление аналитического обзора, проведение патентных исследований. 3 Теоретические и экспериментальные исследования. Разработка рабочих гипотез, построение моделей объекта исследования, обоснование допущений 4 Обобщение и оценка результатов исследований. Обобщение результатов предыдущих этапов работ, оценка полноты решения задач, разработка рекомендаций по дальнейшим исследованиям и проведению опытно-конструкторских работ.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О6.2.24 | *Понятие о фундаментальных исследованиях*<br>*Ответ: Фундаментальные исследования (ФИ) направлены на получение новых научных знаний и выявление наиболее существенных закономерностей. Цель ФИ – познать закономерности развития природы и общества. Результаты теоретических исследований заключаются в научных открытиях, обосновании новых понятий и создании новых теорий.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О6.2.25 | *Понятие о прикладных исследованиях*<br>*Ответ: Они направлены на исследование путей практического применения открытых ранее явлений и процессов. Включают поисково-прикладные и научно-исследовательскую работу, информационные исследования, организационно-экономические работы, опытно-конструкторские работы.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О6.3.26 | *А, Б* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *Обоснование: А: Числа всегда пишутся над линией с зазором и ориентируются по направлению линии.. Б: Если места между выносными линиями мало, число выносится на полку-выноску или за пределы стрелок.* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О6.3.27 | *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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О6.3.28 | *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<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О6.3.29 | *А2Б4В5Г1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.3.30 | *Б. Не изображено, то что расположено за плоскостью* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.3.31 | *г.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.3.32 | *г.*<br>*На этом этапе вносятся необходимые уточнения и изменения в документацию, ей присваивается литера О1, и документация передается организации-изготовителю.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О6.3.33 | *в* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.3.34 | *бваг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.3.35 | *а.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.3.36 | *д. Федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности является Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, в лице своего основного учреждения Федерального института промышленной собственности (ФИПС).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| О6.3.37 | *б.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| О6.3.38 | *Основные этапы НИР*<br>*1 Разработка технического задания. Проводится научное прогнозирование, анализ результатов фундаментальных и поисковых исследований, изучение патентной документации 2 Выбор направления исследования. Сбор и изучение научно-технической информации, составление аналитического обзора, проведение патентных исследований. 3 Теоретические и экспериментальные исследования. Разработка рабочих гипотез, построение моделей объекта исследования, обоснование допущений 4 Обобщение и оценка результатов исследований. Обобщение результатов предыдущих этапов работ, оценка полноты решения задач, разработка рекомендаций по дальнейшим исследованиям и проведению опытно-конструкторских работ.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О6.3.39 | *Понятие о фундаментальных исследованиях*<br>*Ответ: Фундаментальные исследования (ФИ) направлены на получение новых научных знаний и выявление наиболее существенных закономерностей. Цель ФИ – познать закономерности развития природы и общества. Результаты теоретических исследований заключаются в научных открытиях, обосновании новых понятий и создании новых теорий.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| О6.3.40 | *Понятие о прикладных исследованиях*<br>*Ответ: Они направлены на исследование путей практического применения открытых ранее явлений и процессов. Включают поисково-прикладные и научно-исследовательскую работу, информационные исследования, организационно-экономические работы, опытно-конструкторские работы.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.1.1 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.1.2 | *вдабг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.1.3 | *а*<br>*Обоснование выбора ответа. Из всех предложенных вариантов оборудования только монтажная мачта относиться к специальному монтажному оборудованию.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.1.4 | *в*<br>*Обоснование выбора ответа. В соответствии с порядком ввода грузоподъемного оборудования* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *в эксплуатацию после его монтажа, оборудование должно подвергаться полному техническому освидетельствованию.* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.1.5 | *а.*<br>*Обоснование выбора ответа. Портальные краны являются очень крупными сооружениями, монтаж которых возможен только методом надстройки. Все остальные методы монтажа для них не подходят.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.1.6 | *в* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.1.7 | *в, г.*<br>*Обоснование: Важнейшим показателем, характеризующим качество сборки редуктора, является правильность пятна контакта шестерен и колес. От этого показателя напрямую зависит надежность редуктора. Косвенно на неправильность пятна контакта может указывать повышенный шум от шестерен и колес при работе редуктора.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.1.8 | *а.*<br>*Обоснование выбора ответа. Особенность уникальных машин является то, что они производятся в малых количествах (иногда штучно), поэтому методы сборки, использующиеся для серийных машин, для них не применяются – они экономически не эффективны.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.1.9 | *г.*<br>*Обоснование выбора ответа. Износ возникает в узлах трения деталей. Существует несколько видов износа, например, абразивный, коррозионный и т.д. Основным негативным моментом износа является изменение размеров сопрягаемых деталей, что ведет к появлению зазоров. При превышении предельно допустимых зазоров резко ускоряется скорость изнашивания пар трения, что может вызывать стуки, люфты, нарушение работы узла.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.1.10 | *а* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.1.11 | *б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.1.12 | *г)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.1.13 | *а)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| П1.1.14 | *А1Б4В3Г2* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.1.15 | *А4Б3В2Г1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.1.16 | *бвга* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.1.17 | *авбг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.1.18 | *Ответ: б)*<br>*Обоснование: Замена каната на нештатный по конструкции (тип сердечника) влияет на упругие свойства, усталостную прочность, взаимодействие с барабаном. Согласно правилам безопасности и рекомендациям ИСО, любое изменение должно быть расчетно обосновано и согласовано с разработчиком. Без этого – повышенный риск обрыва.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.1.19 | *б)*<br>*Обоснование: Фиксируемые перегрузки являются индикаторами повышенного риска. Согласно требованиям эксплуатационной безопасности, после превышения грузоподъемности более чем на 10% необходимо провести внеочередное полное техническое освидетельствование для проверки состояния металлоконструкций и механизмов, даже если видимых повреждений нет.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.1.20 | *а), б), в), д).*<br>*Обоснование: ППР, учет неисправностей, диагностика (замена по состоянию) и обучение персонала – это основные элементы организации безопасного ТО. Отказ от освидетельствования (г) противоречит правилам.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.1.21 | *а), б), в), д).*<br>*Обоснование: Стандарт организации по монтажу должен охватывать технологию, контроль качества и квалификацию персонала. Консервация (г) – отдельная процедура, не всегда обязательная для каждого монтажа.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.1.22 | *Форма графита определяет тип чугуна: пластинчатый (серый чугун), хлопьевидный (ковкий), шаровидный (высокопрочный). Пластинчатый графит создает внутренние надрезы, что делает чугун хрупким, но с хорошими антифрикционными свойствами и способностью работать при высоких контактных давлениях (для тормозных колодок). Шаровидный графит дает высокую прочность и вязкость, но хуже* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *работает при трении. Для тормозных колодок кранов обычно используют серый чугун (СЧ20, СЧ25), так как он устойчив к задирам и обеспечивает стабильный коэффициент трения. Неправильный выбор (например, замена на сталь) может привести к быстрому износу шкива и потере тормозной способности, что создает аварийный риск.* | |
| П1.1.23 | *Приемка подкрановых путей (уклон, заземление, тупиковые упоры). Полный технический осмотр крана: проверка геометрии металлоконструкций, канатов, тормозов, электрооборудования. Статические испытания грузом 1,25 от номинальной грузоподъемности (выдержка 10 минут на высоте 100–200 мм). Динамические испытания: многократные подъемы и передвижения груза (1,1 от номинала) с проверкой всех механизмов. Проверка работы приборов безопасности (ограничителей грузоподъемности, высоты подъема, концевых выключателей). Оформление акта ввода в эксплуатацию, регистрация в Ростехнадзоре, назначение ответственных лиц.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.1.24 | *оценка риска (или анализ риска).* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.1.25 | *стандарт организации (или «Положение о техническом обслуживании и ремонте», «Инструкция по эксплуатации»).* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.2.26 | *А; Б; Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.2.27 | *1 Д2 Б В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.2.28 | *21354* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.2.29 | *3.*<br>*Обоснование: согласно правилам безопасности при работе с грузоподъёмными механизмами, после замены каната необходимо провести проверку правильности его запасовки и надёжности крепления концов, а также обтяжку канатов рабочим грузом. Это позволяет убедиться в исправности каната и его готовности к эксплуатации. Оттягивание грузом определённой нагрузки помогает проверить работу механизмов и предотвратить возможные проблемы при дальнейшей эксплуатации.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.2.30 | *4 .*<br>*Обоснование:*<br>*Провисание конвейерной ленты возникает из-за недостаточного натяжения. Чтобы устранить этот дефект, необходимо увеличить* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *натяжение ленты, что достигается регулировкой натяжного устройства (натяжного барабана или гидро-/пневмоцилиндров).* | 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.2.31 | *монтаж -опробование на всех режимах – наладка - полное техническое освидетельствование.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.2.32 | *размеров; формы и физико-механических свойств* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.2.33 | *проверка со всеми не всех режимах* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.2.34 | *2; 3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.2.35 | *4; 5* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.2.36 | *вдабг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.2.37 | *Приемка подкрановых путей (уклон, заземление, тупиковые упоры). Полный технический осмотр крана: проверка геометрии металлоконструкций, канатов, тормозов, электрооборудования. Статические испытания грузом 1,25 от номинальной грузоподъемности (выдержка 10 минут на высоте 100–200 мм). Динамические испытания: многократные подъемы и передвижения груза (1,1 от номинала) с проверкой всех механизмов. Проверка работы приборов безопасности (ограничителей грузоподъемности, высоты подъема, концевых выключателей). Оформление акта ввода в эксплуатацию, регистрация в Ростехнадзоре, назначение ответственных лиц.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.2.38 | *3.*<br>*Обоснование: согласно правилам безопасности при работе с грузоподъёмными механизмами, после замены каната необходимо провести проверку правильности его запасовки и надёжности крепления концов, а также обтяжку канатов рабочим грузом. Это позволяет убедиться в исправности каната и его готовности к эксплу-атации. Оттягивание грузом определённой нагрузки помогает проверить работу механизмов и предотвратить возможные проблемы при дальнейшей эксплуатации.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.2.39 | *21354* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.2.40 | *А; Б; Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| П1.3.41 | *1 Д2 Б3 В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.3.42 | *бавгд* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.3.43 | *в* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.3.44 | *в.*<br>*Обоснование выбора ответа. В комплект документации поступающей вместе с грузоподъемной машиной входит паспорт; инструкция по эксплуатация и*<br>*ремонту, а также инструкция по монтажу. Именно этим документами необходимо пользоваться при монтаже ПТМ.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.3.45 | *г.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.3.46 | *б.*<br>*Обоснование выбора ответа. Особенность антифрикционной пластичной смазки состоит в том, что она хорошо удерживается на смазываемых поверхностях. Даже попадание на зубчатые передачи осадков не приводит к смыванию смазки. Поэтому пластичная смазка это единственный вариант смазки открытых зубчатых передач.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.3.47 | *а.*<br>*Обоснование выбора ответа. Редукторы закрытого типа имеют герметичные корпуса, и поэтому смазочным материалом подшипников, шестерен и колес может быть жидкая смазка. Как правило в качестве таковой используют соответствующее по вязкости и группе применения индустриальное масло.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.3.48 | *в*<br>*Обоснование выбора ответа. Система планово-предупредительных ремонтов направлена на поддержание машин в исправном состоянии. Это задача достигается регулярным проведением технических обслуживаний машин с заменой износившихся деталей до наступления неисправности.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П1.3.49 | *в* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П1.3.50 | *в.*<br>*Обоснование выбора ответа. Технические обслуживания (ТО) позволяют поддерживать работоспособность машин. При восстановлении работоспособности и ликвидации последствий аварии проводятся ремонты. После перебазировки машин производят монтажные работы.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| П2.1.1 | *А2Б5В3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.1.2 | *авгб* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.1.3 | *в)*<br>*Обоснование:*<br>*Скорость ленточного конвейера в нормальных условиях эксплуатации определяется конструктивными характеристиками конвейера и режимом его работы, а не размером перемещаемого груза.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.1.4 | *1,4*<br>*В винтовых конвейерах рабочим элементом является вращающийся винт (шнек), который перемещает материал вдоль закрытого желоба. Гидравлическкий траанспорт это МНТ, где груз перемещаается в виде смеси (пульпы)* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.1.5 | *Для скребковых конвейеров применяют как винтовые, так и пружинно-винтовые натяжные устройства. Выбор типа зависит от длины конвейера, схемы его трассы, условий размещения устройства и других факторов.*<br>*Винтовые.Проще конструкции, их крутят вручную при осмотрах. Область применения: конвейеры длиной до 30–50 м, при этом в сложных условиях эксплуатации (влага, загрязнение, большая ширина цепи) допустимая длина уменьшается. Пружинно-винтовые*<br>*Автоматические, сами поджимают цепь и не требуют постоянного внимания. Область применения: тяжёлые и длинные скребковые конвейеры.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.1.6 | *От фракции транспортируемого груза. Ширина должна обеспечивать безопасное перемещение груза без просыпания за края ленты.*<br>*Скорости транспортирования груза.*<br>*Производительности конвейера.*<br>*Угла наклона конвейера к горизонту, угла естественного откоса груза в покое и угла наклона боковых роликов. Эти параметры влияют на площадь поперечного сечения слоя груза на ленте.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.1.7 | *А,В , Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.1.8 | *3*<br>*Обоснование: Полное уравновешивание стрелового устройства, как правило, достигается на среднем вылете.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.1.9 | *10кН* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.1.10 | *Б,Г,Д* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.1.11 | *Паспорт; Инструкция по эксплуатация и ремонту; Инструкция по монтажу* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.2.12 | *полное техническое освидетельствование* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.2.13 | *б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.2.14 | *А3Б4В1Г2Д5* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.2.15 | *багв* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.2.16 | *г)*<br>*Обоснование: Пневмопривод использует сжатый воздух, который не проводит электрический ток и не создает искр при работе. Электропривод может искрить при коммутации или повреждении изоляции. Гидропривод при утечке масла создает пожароопасную среду. Ручной привод неприемлем для промышленного робота. Пневмопривод наиболее соответствует требованиям пожаробезопасности.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.2.17 | *Формула Чебышева: W = 3*n – 2*P5 – P4 = 3*5 – 2*5 – 0 = 5. Степень подвижности равна 5.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.2.18 | *отношение* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| П2.2.19 | *Винтовые.*<br>*Применяются на ленточных конвейерах небольшой длины. Основной элемент — винтовая пара, с помощью которой осуществляется натяжение и центровка ленты на роликоопорах.*<br>*Грузовые.*<br>*Используются на ленточных конвейерах большой длины (превышающих 500 метров). Принцип работы — использование силы тяжести груза для создания постоянного усилия натяжения ленты.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.2.20 | *в)*<br>*Обоснование:*<br>*Скорость ленточного конвейера в нормальных условиях эксплуатации определяется конструктивными характеристиками конвейера и режимом его работы, а не размером перемещаемого груза.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.2.21 | *3*<br>*Обоснование: при расчёте механизма изменения вылета обычно пренебрегают инерционными нагрузками из-за их несущественного влияния на выбор оборудования. В таких случаях акцент делается на ветровых и массовых нагрузках.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.2.22 | *г)*<br>*Обоснование: Пневмопривод использует сжатый воздух, который не проводит электрический ток и не создает искр при работе. Электропривод может искрить при коммутации или повреждении изоляции. Гидропривод при утечке масла создает пожароопасную среду. Ручной привод неприемлем для промышленного робота. Пневмопривод наиболее соответствует требованиям пожаробезопасности.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.2.23 | *б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.2.24 | *Формула Чебышева: W = 3*n – 2*P5 – P4 = 3*5 – 2*5 – 0 = 5. Степень подвижности равна 5.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.3.25 | *А)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.3.26 | *Контур должен отображаться стилем линии Основная; Линии эскиза не должны пересекаться или накладываться. В эскизе может быть один или несколько контуров;*<br>*Если контур один, то он может быть замкнутым или разомкнутым (если контур в эскизе сечения разомкнут, может быть построен только тонкостенный элемент);* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *Если контуров несколько, один из них должен быть наружным, а другие вложенными в контур образует форму элемента выдавливания, а внутренние контуры – отверстия*<br>*Дополнительные требования все они должны быть замкнуты* | |
| П2.3.27 | *Вал — деталь машины, предназначенная для передачи крутящего момента и восприятия действующих сил со стороны расположенных на нём деталей и опор* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.3.28 | *А1Б2В1Г1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.3.29 | *трапецеидальная, упорная, прямоугольная.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.3.30 | *В эскизе должна находиться одна ось вращения, изображенная в виде отрезка любой длины со стилем линии Осевая; в эскизе может быть один или несколько контуров;*<br>*Если контур один, он может быть разомкнутым или замкнутым; Если контуров несколько, все они должны быть замкнуты.*<br>*Ни один из контуров не должен пересекать ось вращения* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.3.31 | *А)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.3.32 | *Изометрия, диметрия* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.3.33 | *А2Б1В3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.3.34 | *Виды (основные, дополнительные, местные), разрезы простые, разрезы сложные, разрезы местные, сечения, выносные элементы.Число изображений завист от формы детали.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.3.35 | *Графический, модельно-макетный, макетно-графический, метод с применением компьютерных технологий. Выбор метода зависит от множества факторов, таких как тип объекта, стадия проектирования, доступные ресурсы, требования к наглядности, сложность задач и технологические возможности.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| П2.3.36 | *Вал предназначен для поддержания установленных на нём деталей и передачи вращающегося момента. При работе вал испытывает изгиб и кручение, а в отдельных случаях дополнительно растяжение и сжатие. Ось – это деталь, предназначена для поддержания сидящих на ней деталей. В отличие от вала ось не передаёт крутящего момента и, следовательно, не испытывает кручения. Оси могут быть неподвижными или вращаться вместе с насаженной на неё деталей* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.3.37 | *В эскизе-сечении может быть только один контур; Контур может быть разомкнутым или замкнутым (если контур сечения не замкнут может быть построен только тонкостенный элемент).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П2.3.38 | *А),В),Д)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.3.39 | *А2Б1В3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.3.40 | *б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П2.3.41 | *2,3,5*<br>*Скребковый конвейер — машина непрерывного действия, в которой тяговым органом являются цепи.*<br>*Ковшовый элеватор также имеет гибкий тяговый орган (ленту или цепи), на котором закреплены ковши.*<br>*Пластинчатый конвейер — машина непрерывного действия, у которой тяговым органом является цепь (одна или две).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П3.1.1 | *изменяет свой знак при изменении направления вращения* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П3.1.2 | *управления, регулирования и защиты электрических цепей* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П3.1.3 | *А4Б3В2Г1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П3.1.4 | *А2Б4В1Г3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П3.1.5 | *1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П3.1.6 | *4123* | 1 б. – совпадение с верным ответом; |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.1.7 | *в)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.1.8 | *А2Б1В3Г4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.1.9 | *вабг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.1.10 | *б)*<br>*Обоснование: Согласно правилам проведения испытаний грузоподъемных кранов, динамические испытания заключаются в многократном (не менее 3 раз) подъеме и опускании груза, масса которого на 10% превышает номинальную грузоподъемность, а также проверке действия всех других механизмов крана. Выдержка груза на высоте – это элемент статических испытаний. Следовательно, описанная процедура не соответствует динамическим испытаниям.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.1.11 | *а), б), в), г).*<br>*Обоснование: Полное техническое освидетельствование крана включает осмотр, проверку работы, а также статические и динамические испытания. Разборка редукторов и замена масла относятся к текущему ремонту или техническому обслуживанию, а не к освидетельствованию.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.1.12 | *Статические испытания проводятся грузом, масса которого на 25% превышает номинальную грузоподъемность крана. Порядок: Кран устанавливают в положение, исключающее влияние дополнительных нагрузок. Испытательный груз поднимают на высоту 100–200 мм от земли и выдерживают в таком положении в течение 10 минут. Во время выдержки визуально контролируют отсутствие трещин, остаточных деформаций и других повреждений металлоконструкций, провисание грузозахватного органа, работу тормозов. После опускания груза производят повторный осмотр. Критерии положительного результата: отсутствие видимых дефектов, сохранение геометрии конструкций, надежное удержание груза тормозом. Кран считается выдержавшим испытания, если груз не опустился и не было обнаружено повреждений.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.2.13 | *а)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.2.14 | *а)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| ПЗ.2.15 | *г)*<br>*Обоснование: Высокие потолки (до 10 м) позволяют использовать стеллажные системы и штабелеры, бетонные полы обеспечивают ровную поверхность для движения погрузчиков, рампы упрощают въезд техники, системы отопления и пожаротушения снижают риски для персонала и оборудования. Это соответствует складам класса А (высокого качества).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.2.16 | *а), б), в), г)*<br>*Обоснование: Все перечисленные меры (кроме д) входят в стандартные процедуры ТО и предсменного контроля для обеспечения безопасной эксплуатации. Пункт «д» – нарушение технологии, так как замена аккумулятора требует предварительной проверки состояния электрооборудования и соблюдения правил пожарной безопасности.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.2.17 | *бвгад* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.2.18 | *А2Б3В4Г1Д5* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.2.19 | *1. Немедленно прекратить работу погрузчика, отвести его в безопасную зону, избегая попадания масла на проезжую часть; 2. Оценить риски: пожар (масло на горячих поверхностях), скольжение персонала, падение груза из-за падения давления в системе; 3. Выставить ограждение места разлива, использовать сорбент (песок, опилки) для сбора масла; 4. Провести техническое обслуживание: выявить место утечки (шланг, прокладка, сальник), заменить поврежденный элемент. 5. Занести информацию в журнал неисправностей и провести внеплановый инструктаж персонала по действиям в аварийной ситуации.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.2.20 | *Склад* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.2.21 | *б)*<br>*Обоснование: По законодательству перевозчик несет ответственность за сохранность груза и безопасность пассажиров, но при этом он имеет право на ограничение ответственности. Однако в правоотношениях именно перевозчик обладает большей защитой через страховку, лимиты ответственности и возможность ссылаться на обстоятельства непреодолимой силы. Пассажир и грузовладельцы менее защищены, их риски выше.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.2.22 | *1. Визуальный осмотр вил, мачты, кабелей и разъемов на отсутствие повреждений. 2. Проверка уровня электролита в аккумуляторной* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *батарее (для свинцово-кислотных) и отсутствие трещин в корпусе. 3. Проверка работы тормозной системы, звукового сигнала, освещения и датчика ограничения подъема. 4. Контроль затяжки колесных гаек и состояния шин. 5. Проверка работоспособности системы аварийной остановки (аварийного выключателя).* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.2.23 | *А, В, Г.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.2.24 | *Одним из основных элементов порта является акватория, которая обеспечивает маневрирование и стоянку судов.*<br>*Она состоит из акватории причалов, водных подходов и рейдов. Территория порта – сухопутная площадь порта с расположенным на ней комплексом портовых сооружений, оборудования и устройств.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.2.25 | *открытые, закрытые, навесы*<br>*Открытые. Площадки под открытым небом, обычно ограждённые или находящиеся под контролем. Используются для хранения товаров, не требующих специальных условий и устойчивых к климатическим воздействиям.*<br>*Полуоткрытые. Имеют крытые, но не полностью изолированные площади (например, навесы, тенты). Обеспечивают частичную защиту от погодных условий.*<br>*Закрытые. Полноценные здания с внутренними перегородками и крышей, защищающие товары от внешних воздействий. Могут быть одноэтажными или многоэтажными.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.2.26 | *Крюковая подвеска, магнитное, вакуумное, лесной грейфер и спредер (для контейнеров)* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.2.27 | *По грузоподъемности контейнеры подразделяются:*<br>*- малотоннажные (2,5 т);*<br>*- среднетоннажные (2,5-5 т);*<br>*- крупнотоннажные (10-30 т)* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.2.28 | *А2Б1В2Г1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.2.29 | *Лесные грузы разделяют на длинномерный лес, короткомерный круглый лес, пиломатериалы* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.2.30 | *Груз портальным краном с помощью трюмного погрузчика, разгружается на прикордонную зону причала, далее с помощью погрузчиков (автопогрузчиков или электропогрузчиков) в зависимости от назначения, поступает либо на склад, либо доставляется к вагонам.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.2.31 | *В)* | |
| ПЗ.2.32 | *Стропы — простейшие универсальные грузозахватные приспособления. Они состоят из гибких элементов (канатов, цепей, синтетических лент) с петлями, кольцами или серьгами на концах. Виды стропов:*<br>*Канатные — изготавливаются из стальных канатов. Цепные — из круглозвенных цепей. Текстильные — из синтетических канатов и лент. Также траверсы для длинномерных грузов.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.3.33 | *б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.3.34 | *а) 90°* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.3.35 | *А4Б1В2Г3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.3.36 | *А2Б1В4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.3.37 | *б)*<br>*Обоснование: Правила браковки канатных строп (например, «Правила безопасности опасных производственных объектов, где используются подъемные сооружения») устанавливают, что при уменьшении диаметра каната вследствие износа или коррозии на 7% и более (для некоторых типов канатов – 10%) строп бракуется даже при отсутствии видимых обрывов. Уменьшение на 9% превышает допустимые пределы, поэтому строп необходимо заменить. При выборе нового каната следует учитывать условия эксплуатации (агрессивность среды) и выбирать материал с соответствующим покрытием.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.3.38 | *б)*<br>*Обоснование: Неравномерное натяжение и провисание ветви указывают на неправильную строповку, что создает риск смещения груза и* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *обрыва стропа. Согласно правилам, после подъема на 200–300 мм необходимо проверить устойчивость и равномерность натяжения. Опустить груз, перестропить и снова проверить – единственное безопасное решение.* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.3.39 | *а), б), г).*<br>*Обоснование: Для агрессивной среды необходимо покрытие (оцинковка) для защиты от коррозии. Тип сердечника влияет на прочность и коррозионную стойкость (металлический сердечник менее гигроскопичен). Механические свойства (марка) определяют прочность каната.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.3.40 | *в), г).*<br>*Обоснование: Трещина в крюке – недопустима; износ сечения крюка >10% – брак. Уменьшение диаметра каната на 5% – допустимо (предел 7–10%), удлинение звена цепи на 2% – допустимо (предел 3%).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.3.41 | *Удлинение звена цепи – если удлинение превышает 3% от первоначального размера, строп бракуется. Уменьшение диаметра сечения звена из-за износа – при износе более 10% строп подлежит браковке. Наличие трещин, вмятин, расслоений или других механических повреждений. Деформации (изгибы, скручивания), изменяющие форму звеньев.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.3.42 | *Номер приспособления, паспортная грузоподъемность, дата испытания.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.3.43 | *б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.3.44 | *А2Б3В1Г5Д4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.3.45 | *вагб* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.3.46 | *б)*<br>*Обоснование: Повышенная температура рабочей жидкости резко снижает ее вязкость, ускоряет окисление, увеличивает износ насоса и уплотнений, что приводит к росту частоты отказов. Наиболее правильное решение – диагностика и восстановление системы охлаждения, проверка уровня и качества жидкости.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| ПЗ.3.47 | *а), б), в), д).*<br>*Обоснование: скорость изнашивания зависит от условий смазки, загрязненности, режима работы (число оборотов) и защиты от абразива через воздушный фильтр.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.3.48 | *1. Визуальный осмотр поверхности штока на наличие продольных рисок, задиров, коррозии – при обнаружении риск утечки сальника; 2. Магнитопорошковая дефектоскопия штока для выявления трещин (особенно в зоне проточки под резьбу) – трещина является отказом; 3. Ультразвуковая толщинометрия гильзы цилиндра для обнаружения коррозионного истончения стенки или внутренних расслоений; 4. Проверка герметичности цилиндра при давлении 1,25 рабочего – падение давления более 5 % за минуту считается отказом.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.3.49 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.3.50 | *А2; Б4; В5; Г3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.3.51 | *б, г, в, а* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| ПЗ.3.52 | *а*<br>*Обоснование: При оценке пригодности ПТМ (погрузочно-транспортной машины) необходимо в первую очередь опираться на объективные данные: технические характеристики, результаты испытаний, показатели надёжности, фактические условия эксплуатации, статистику отказов и поломок. Только на основе достоверных фактов можно сделать вывод, пригодна ли техника для выполнения заданных функций в конкретных условиях.*<br>*Принципы «процессный подход», «лидерство» и «постоянное улучшение» важны, но они являются вторичными на этапе оценки пригодности — без фактов любое решение будет субъективным и необоснованным. Поэтому применение принципа «принятие решений, основанных на фактах» является первоочередным.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| ПЗ.3.53 | *а, б, в, г, е, ж*<br>*Обоснование выбора ответа: документированная информация (п. 7.5) сама по себе не является объектом применения действий в отношении рисков; риски учитываются при её создании и актуализации, но это не отдельный объект, указанный в стандарте. Следовательно, ответ «д» неверен.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| П3.3.54 | *приказ руководства о разработке и внедрении СМК, назначении и составе рабочей группы.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П3.3.55 | *б)*<br>*Обоснование: Правила браковки канатных строп (например, «Правила безопасности опасных производственных объектов, где используются подъемные сооружения») устанавливают, что при уменьшении диаметра каната вследствие износа или коррозии на 7% и более (для некоторых типов канатов – 10%) строп бракуется даже при отсутствии видимых обрывов. Уменьшение на 9% превышает допустимые пределы, поэтому строп необходимо заменить. При выборе нового каната следует учитывать условия эксплуатации (агрессивность среды) и выбирать материал с соответствующим покрытием.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П3.3.56 | *б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.1 | *в.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.2 | *А2Б5В1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.3 | *бвга* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.4 | *в.*<br>*Обоснование выбора ответа: Октановое число (ОЧ) бензина характеризует антидетонационные свойства его смеси с воздухом. Чем выше ОЧ, тем до больших значений давлений и температур может быть сжата бензо-воздушная смесь без возникновения взрывоподобного протекания процесса горения (детонации), Детонация сопровождается резким увеличением нагрузок на детали ДВС, падением мощности, повышением расхода топлива.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П4.1.5 | *б, г.*<br>*Обоснование: При остывании летнего дизельного топлива резко увеличивается его вязкость, снижается фильтруемость, что приводит к нарушению его подачи в цилиндры, ухудшению распыла и затруднению пуска. Кроме того, при пуске холодного дизельного двигателя значительно увеличивается период задержки самовоспламенения (то есть период от начала* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *впрыскивания топлива, до его самовоспламенения). Вследствие этого количество поданного в цилиндр топлива возрастает, и когда оно самовоспламеняется, то происходит резкое нарастание давления в цилиндре, что и вызывает жесткую работу двигателя.* | |
| П4.1.6 | *В осенне-зимний период расход топлива увеличивается. Это объясняется следующими причинами. Увеличивается вязкость масла, и соответственно возрастают механические потери на движение деталей двигателя и трансмиссии. Увеличивается время прогрева двигателя и элементов трансмиссии (и соответственно расход топлива). Кроме того, пуск дизельного двигателя при низких отрицательных температурах затруднен, поэтому дизельные двигатели могут не глушить в сильные морозы, что приводит к увеличению расхода топлива.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П4.1.7 | *2; 5* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.8 | *3 2 14* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.9 | *1*<br>*Простейшей геометрически неизменяемой стержневой системой является шарнирный треугольник. Обоснование:*<br>*Геометрически неизменяемой называется система, в которой изменение формы возможно только вследствие деформации составляющих её элементов (например, изменения длин стержней или их искривления).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П4.1.10 | *2*<br>*Максимальные нагрузки рабочего состояния — прочность проверяется на действие максимальных нагрузок, расчёт выполняется с учётом их соотношения с расчётными сопротивлениями материала и коэффициентами условий работы, а не просто по максимальным значениям без привязки к допустимым нормам.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П4.1.11 | *число степеней свободы системы – ноль.* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.12 | *линия влияния* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.13 | *а)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.14 | *А2Б1В4Г3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.15 | *абгв* | 1 б. – совпадение с верным ответом; |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 0 б. – остальные случаи |
| П4.1.16 | *а)*<br>*Обоснование: Фторопласт-4 (политетрафторэтилен) обладает очень низким коэффициентом трения (0,04–0,08), высокой химической стойкостью и работоспособностью в широком диапазоне температур. Он используется для подшипников скольжения в тяжелых условиях, включая отсутствие смазки. Ударопрочный полистирол не обладает антифрикционными свойствами, фенопласт и асбоволокнит применяются для других целей (например, тормозные накладки).* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П4.1.17 | *б), в), г)*<br>*Обоснование: Кристаллическое состояние характеризуется упорядоченным расположением атомов, что приводит к анизотропии и к высокой электропроводности. Ковкость (а) – свойство не всех кристаллических тел (например, ионные кристаллы хрупки). Ближний порядок (д) характерен для аморфных веществ.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П4.1.18 | *Нихром – жаростойкий сплав на основе никеля и хрома (обычно 80% Ni, 20% Cr или 65% Ni, 15–25% Cr с добавками кремния, марганца). Обладает высоким удельным электрическим сопротивлением, устойчивостью к окислению при высоких температурах (до 1100–1200°C). В краностроении нихром применяется для изготовления трубчатых электронагревателей (ТЭНов) в системах обогрева кабин крановщика, антиобледенителей механизмов, а также для реостатов пускорегулирующей аппаратуры. При ремонте и модернизации нихромовые спирали или ленты подбираются по требуемой мощности и условиям эксплуатации.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П4.1.19 | *б)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.20 | *в)*<br>*Обоснование: Так как после снятия нагрузки образец сохранил остаточное удлинение (0,5%), это свидетельствует о наличии пластических (необратимых) деформаций. Упругие деформации полностью исчезают после разгрузки. При последующих расчётах необходимо учитывать, что материал перешёл в пластическую область, и использовать соответствующие механические характеристики (например, условный предел текучести, диаграмму деформирования за пределом упругости). Варианты «Незначительные» и «Остаточные» не являются правильными, так как остаточные деформации – это часть пластических, а не отдельный вид.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П4.1.21 | *а), в)*<br>*Обоснование: Жесткость – это способность конструкции сопротивляться деформированию.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *Пункт а) прямо соответствует определению. Пункт в) описывает практический критерий жесткости (ограничение деформаций). Пункт б) относится к прочности, а не к жесткости. Пункт г) также относится к прочности (условие прочности).* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П4.1.22 | *1Б2Е3А4Г5В6Д* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.23 | *предварительный подогрев* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.24 | *силы сварочного тока* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.25 | *инертные газы* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.26 | *1Б2В3А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.27 | *уменьшают* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.28 | *1Б2А3Г4В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.29 | *уменьшается* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.30 | *минус, изделие* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.31 | *магнитным дутьём* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.32 | *1Г2В3Б4А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.1.33 | *диаметра* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.2.34 | *д)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.2.35 | *А2Б1В4Г3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.2.36 | *гдбав* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.2.37 | *а)*<br>*Обоснование: Временное сопротивление разрыву (предел прочности) является основным показателем для ответственных конструкций.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *Норма 700 МПа, фактическое 650 МПа – несоответствие (снижение на 7%). Несоответствие хотя бы одному обязательному параметру в конструкторской документации ведет к браковке. Пластичность и твердость не компенсируют недостаток прочности.* | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П4.2.38 | *а), б), в), д).*<br>*Обоснование: Визуальный контроль обязателен. Радиографический и ультразвуковой методы – основные для выявления внутренних дефектов сварных швов. Магнитный метод – для поверхностных и подповерхностных трещин в ферромагнитных материалах. Измерение твердости (г) не является методом неразрушающего контроля сварных соединений (требует локального воздействия, часто используется как отдельное испытание, но не для сварных швов), поэтому он не выбран.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П4.2.39 | *Подготовить образец – зачистить поверхность, удалить окалину, обеспечить плоскую и перпендикулярную направлению вдавливания площадку. Выбрать шкалу (например, С для закаленной стали) и индентор (алмазный конус). Установить образец на столик прибора, подвести до контакта, приложить предварительную нагрузку (10 кгс). Обнулить шкалу. Приложить основную нагрузку (150 кгс для шкалы С) и выдержать 2–5 с. Снять нагрузку. Зафиксировать значение твердости (например, 52 HRC). Сравнить с требованиями конструкторской документации (допустимые пределы, указанные для материала после модернизации). При соответствии – материал принят, при отклонении – брак* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П4.2.40 | *В осенне-зимний период расход топлива увеличивается. Это объясняется следующими причинами. Увеличивается вязкость масла, и соответственно возрастают механические потери на движение деталей двигателя и трансмиссии. Увеличивается время прогрева двигателя и элементов трансмиссии (и соответственно расход топлива). Кроме того, пуск дизельного двигателя при низких отрицательных температурах затруднен, поэтому дизельные двигатели могут не глушить в сильные морозы, что приводит к увеличению расхода топлива.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П4.3.41 | а) | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.3.42 | *д)* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П4.3.43 | *поворота портальных и башенных кранов* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| П5.1.1 | *б* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П5.1.2 | *адвбг* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П5.1.3 | *агвб* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П5.1.4 | *а,в*<br>*Обоснование: К техническим параметрам относятся грузоподъёмность и высота подъёма, колесная база относится к конструктивным параметрам, а маневренность к эксплуатационным.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.1.5 | *гдбагев* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П5.1.6 | *А3Б5В1* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П5.1.7 | *г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П5.1.8 | *Тяговые качества погрузчика показывают какая сила тяги развивается на ведущих колесах погрузчика при движении на разных передачах, по различным дорожным покрытиям. Тяговые качества зависят от мощности двигателя, количества оборотов двигателя, передаточного числа коробки перемены передач, типа трансмиссии, радиуса качения колеса.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.1.9 | *Гидравлическая муфта в коробке передач погрузчика предназначена для передачи крутящего момента от двигателя к коробке перемены передач с помощью рабочей жидкости. Обеспечивает трогание погрузчика без рывков, позволяет погрузчику стоять на месте при работающем двигателе и включенной передаче (аналог выжатого сцепления), гидравлическая среда поглощает вибрации и ударные нагрузки от двигателя, продлевая ресурс коробки передач.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.1.10 | *использование по назначению, техническое обслуживание и ремонт* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | | 1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.1.11 | *Машины непрерывного транспорта классифицируются на машины с тяговым органом – ленточные и цепные конвейеры, ленточные и цепные элеваторы (нории); машины без тягового органа – винтовые, инерционные и роликовые конвейеры, метательные машины, пневмо- и гидротранспортные установки.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.1.12 | *В конвейере с одной рабочей ветвью груз перемещается по желобу, укрепленному на станине вдоль нижней ветви вертикально замкнутой цепи. Цепь с консольно прикрепленными к ней скребками опирается на катки, движущиеся по направляющим. Цепь приводится в движение от привода через звездочку. Её предварительное натяжение создается натяжным устройством, воздействующим на звездочку. На нижнюю рабочую ветвь груз попадает сверху через свободное пространство между скребками верхней холостой ветви. Разгрузка производится из выпускных отверстий в днище желоба, открываемых и закрываемых шиберными (плоскими) затворами.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.1.13 | *центробежная разгрузка через внешнюю кромку ковша, гравитационная разгрузка через внутреннюю кромку ковша; смешанная разгрузка через кромку ковша* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.1.14 | *В* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П5.1.15 | *Ковшовый элеватор имеет вертикально замкнутый тяговый элемент с жестко прикрепленными к нему грузонесущими элементами – ковшами; тяговый элемент огибает верхний приводной и нижний натяжной барабаны (или звездочки). Ходовая часть и поворотные устройства элеватора помещаются в закрытом металлическом кожухе, состоящем из верхней части («головки»), средних секций и нижней части («башмака»). Тяговый элемент с ковшами приводится в движение от привода, а первоначальное натяжение создается натяжным* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *устройством. Насыпной груз подается в загрузочный патрубок (носок) нижней части элеватора, загружается в ковши, поднимается в них и разгружается на верхнем барабане (звездочке) в патрубок верхней части элеватора. Привод снабжен остановом для предохранения от обратного движения ходовой части. Кожух элеватора имеет направляющие устройства.* | |
| П5.1.16 | *Горизонтальный винтовой конвейер состоит из винта в виде расположенного в подшипниках продольного вала с укрепленными на нем винтовыми витками, желоба с полуцилиндрическим днищем, в котором винт размещен соосно, и привода (электродвигатель и редуктор), вращающего винт. Насыпной груз подается в желоб через одно или несколько отверстий в его крышке и при вращении винта скользит вдоль желоба. Разгрузка желоба производится через одно или несколько отверстий в днище, снабженных затворами.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.1.17 | *Всасывающая установка состоит из сопла, засасывающего вместе с воздухом насыпной груз из штабеля, трубопровода, по которому груз потоком воздуха подается в отделитель, где частицы груза выпадают из теряющего скорость воздуха, и через шлюзовой затвор подаются в приемный пункт. Воздух, насыщенный пылью, из отделителя поступает по трубопровод в фильтр, где очищается от пыли и отсасывается эксгаустером. Пыль удаляется из фильтра через шлюзовой затвор.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.1.18 | *по назначению: грузовые и пассажирские по характеру движения грузонесущих элементов: кольцевые; маятниковые; по конструкции: одноканатные; двухканатные.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.1.19 | *Конвейер с низкими скребками имеет закрытый каркас, нижняя часть которого образует желоб для перемещения<br>груза. Тяговая цепь (или две цепи) со скребками проходит внутри каркаса и огибает концевые звездочки – приводную и<br>наружную. Нижняя ветвь скользит по дну желоба и перемещает транспортируемый груз. Груз, засыпанный в любом месте<br>горизонтального желоба, перемещается цепью и скребками сплошным слоем, высота которого на горизонтальном участке<br>значительно больше высоты скребков. Такое перемещение груза возможно потому, что сила сдвига (сцепление) частиц* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *груза выше, чем сопротивление трения их о дно и стенки желоба. Движущиеся скребки как бы армируют сыпучую среду и заставляют ее двигаться сплошной массой. Поэтому конвейеры с низкими сплошными скребками называют также конвейерами с погруженными скребками.* | |
| П5.1.20 | *В качестве несущих применяют закрытые канаты с внешним рядом фасонных S-образных проволок.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.1.21 | *2*<br>*Крюки относятся к неремонтируемым грузозахватным устройствам.*<br>*Обоснование:*<br>*Согласно ГОСТ 33715* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.1.22 | *противоугонных захватов* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.1.23 | *2*<br>*Крюки — универсальные грузозахватные приспособления, к которым груз прикрепляется с помощью канатных или цепных строп. Они не являются навесными устройствами в контексте работы с грейферами.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.1.24 | *1 и 2.*<br>*Согласно ГОСТ 33718, отбракованный канат можно заменять только на канат, указанный в технической документации грузоподъёмного механизма, то есть совпадающий со старым по диаметру, типу, конструкции, минимальному разрывному усилию и длине.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| П5.1.25 | *каждую смену* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.1.26 | *1; 3; 4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П5.1.27 | *3*<br>*Инерционные нагрузки не учитывают при работе механизма изменения вылета крана.*<br>*Обоснование:*<br>*При изменении вылета инерционные силы, действующие на тележку, определяются аналогично тем, что возникают при передвижении крана.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.1.28 | *Г* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П5.1.29 | *А козловые.*<br>*Согласно ГОСТ 31271, для всех кранов, кроме самоходных, особые испытания на устойчивость не проводят. Устойчивость козловых (полукозловых) кранов, в свою очередь, должна быть обеспечена в положении с грузом и без груза при наиболее неблагоприятном расположении тележки и направлении действия ветровой нагрузки.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.1.30 | *проверить надежность строповки* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.2.31 | *1; 2; 4* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П5.2.32 | *3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П5.2.33 | *1; 3* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| П5.2.34 | *1 – 2- 4 или 1 – 4-2* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П5.2.35 | *подрезать острые концы и установить ежесменный контроль* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.2.36 | *А* | 1 б. – совпадение с верным ответом;<br>0 б. – остальные случаи |
| П5.2.37 | *1,3*<br>*ЛК-Р — канат с линейным касанием проволок между слоями при разных диаметрах в наружном слое пряди. Такие канаты используют в напряжённых условиях работы: на строительных и металлургических кранах, шахтных подъёмных установках, подвесных дорогах, кабель-кранах и т. д..*<br>*ЛК-РО — канат с линейным касанием проволок разного или одинакового диаметра по отдельным слоям пряди. Такие канаты отличаются большим числом проволок в прядях и повышенной гибкостью. Их применяют в условиях абразивного износа и агрессивных сред.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.2.38 | *Проверка плавучего крана на поперечную остойчивость — обязательная процедура по ряду фундаментальных причин, связанных с безопасностью эксплуатации и конструктивной надёжностью.*<br>*Почему именно поперечная остойчивость критична.Характер нагрузок при работе крана*<br>*При подъёме и перемещении грузов возникает поперечный кренящий момент: груз смещается в сторону от продольной оси судна, создавая вращающий момент вокруг продольной оси.*<br>*Это напрямую угрожает устойчивости в поперечном направлении.*<br>*Ограниченная ширина плавучей платформы*<br>*Плавучие краны обычно устанавливаются на относительно узких понтонах или корпусах.*<br>*Малая ширина: снижает плечо восстанавливающего момента; повышает вероятность выхода за критический угол крена;*<br>*сокращает запас остойчивости при боковых нагрузках.*<br>*Воздействие внешних факторов Поперечная остойчивость критически важна при:* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |

| № задания | Эталонный ответ | Критерии и оценивания |
|---|---|---|
| | *ветровых нагрузках (ветер действует на стрелу и груз);волнении (качка вызывает поперечные наклоны); неравномерном распределении груза на палубе.*<br>*Динамика грузоподъёмных операций При: старте/остановке подъёма груза;повороте стрелы;перемещении груза в горизонтальной плоскости — возникают резкие поперечные моменты, способные вызвать опасный крен.*<br>*Требования нормативных документов.* | |
| П5.2.39 | *поворота портальных и башенных кранов* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |
| П5.2.40 | *опорно-поворотные устройства колесного типа.* | 3 б. – полнота ответа, изложение логичное, обоснованное, приведены примеры<br>1 б. – допущена одна ошибка/неточность / ответ правильный, но не полный<br>0 б. – ответ неправильный / ответ отсутствует |