

Департамент образования и науки Тюменской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Тюменской области «Тобольский многопрофильный техникум»

«Рассмотрено»
на заседании педагогического совета
Протокол № 14 от « 31 » марта 2024г.

«Согласовано»
ООО «Спецстройсервис-Сибирь»
Директор И.А. Чусовитин
« 31 » марта 2024г.



«Утверждено»
Приказ директора
ГАПОУ ТО «Тобольский
многопрофильный техникум»
№ 45/об от « 31 » марта 2024г.
Поляков С.А.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

программа подготовки специалистов среднего звена

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

2024 год

Департамент образования и науки Тюменской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Тюменской области «Тобольский многопрофильный техникум»

«Рассмотрено»

на заседании педагогического совета
Протокол № ___ от «___» _____ 2024г.

«Утверждено»

Приказ директора
ГАПОУ ТО «Тобольский
многопрофильный техникум»
№ ___ от «___» _____ 2024г.
_____/Поляков С.А.

«Согласовано»

ООО «Спецстройсервис-Сибирь»
Директор _____/Чусовитин С.А.
«___» _____ 2024г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация выпускника

Техник

2024 год

Основная образовательная программа разработана

в соответствии:

- *Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования* (Приказ Минобрнауки РФ от 17.05.2012 №413, зарегистрирован 07.06.2012 №24480)

с учетом:

- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>
- *Федеральной образовательной программы среднего общего образования*

Содержание

Раздел 1. Общие положения ООП

- 1.1. Общие положения
- 1.2. Нормативные основания для разработки ООП
- 1.3. Цели и задачи реализации ООП

Раздел 2. Общая характеристика основной образовательной программы

- 2.1. Реализация требований ФГОС СОО
- 2.2. Реализация требований ФГОС СПО

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

- 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников
- 3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Раздел 4. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы

- 4.1. Общие компетенции
- 4.2. Профессиональные компетенции
- 4.3. Личностные результаты

Раздел 5. Структура основной образовательной программы

- 5.1. Учебный план
- 5.2. Календарный учебный график
- 5.3. Рабочая программа воспитания
- 5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации основной образовательной программы

- 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы
- 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.
- 6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.
- 6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
- 6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Рабочие программы профессиональных модулей.

- Приложение I.1. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01. Участие в проектировании зданий и сооружений»
- Приложение I.2. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»
- Приложение I.3. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.03. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений»
- Приложение I.4. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

II. Рабочие программы учебных предметов и дисциплин

- Приложение II.1. Рабочая программа учебного предмета ОУП.01 Русский язык
- Приложение II.2. Рабочая программа учебного предмета ОУП.02 Литература
- Приложение II.3. Рабочая программа учебного предмета ОУП.03 Иностранный язык
- Приложение II.4. Рабочая программа учебного предмета ОУП.04 Обществознание

Приложение II.5. Рабочая программа учебного предмета ОУП.05 История (с интеграцией курса «Россия – Моя история»)

Приложение II.6. Рабочая программа учебного предмета ОУП.06 Физическая культура

Приложение II.7. Рабочая программа учебного предмета ОУП.07 Основы безопасности и защиты Родины

Приложение II.8. Рабочая программа учебного предмета ОУП.08 География

Приложение II.9. Рабочая программа учебного предмета ОУП.09 Биология

Приложение II.10. Рабочая программа учебного предмета ОУП.10 Химия

Приложение II.11. Рабочая программа учебного предмета ОУПу.11 Математика

Приложение II.12. Рабочая программа учебного предмета ОУП.12 Информатика

Приложение II.13. Рабочая программа учебного предмета ОУП.у13 Физика

Приложение II.13. Рабочая программа учебного предмета ОУП.14 Индивидуальный проект

Приложение II.14. Рабочая программа учебной дисциплины УПВ.01.01 Введение в специальность/Родной язык/Родная литература/Астрономия/Право/Экология

Приложение II.15. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01. Основы философии

Приложение II.16. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02. История

Приложение II.17. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности (базовая подготовка)

Приложение II.18. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04. Физическая культура (базовая подготовка)

Приложение II.19. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05. Психология общения (Психология отношений, Психология влияния, Психология конфликтного поведения, Психология профессиональной деструкции, Психология личности, Психология психологических состояний, Психология стресса, Психология экстремальных ситуаций)

Приложение II.20. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01. Математика

Приложение II.21. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02. Информатика

Приложение II.22. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03. Экологические основы природопользования

Приложение II.23. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.04 Социальная экология / Экология и здоровье человека/ Экология города/ Безопасное обращение с отходами/Экологическое мышление - навык будущего/Биоразнообразие и заповедная система/Вода и ее влияние на климатическую систему Земли /Глобальный экологический менеджмент

Приложение II.24. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Инженерная графика

Приложение II.25. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02. Техническая механика

Приложение II.26. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03. Основы электротехники

Приложение II.27. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04. Основы геодезии

Приложение II.28. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий

Приложение II.29. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Приложение II.30. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07. Экономика отрасли

Приложение II.31. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08. Основы предпринимательской деятельности: "Расширяем горизонты. ProfilUM"

Приложение II.32. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09. Безопасность жизнедеятельности

Приложение II.33. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10. Проектная деятельность/ Компьютерная графика в САПР/ Энергосберегающие технологии в профессиональной деятельности / Бережливое производство / Цифровая культура/ Проектирование малоэтажных зданий

Приложение II.34. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11. Речевой имидж/Личный брендинг/Эффективные коммуникации в рабочей среде/Навыки публичной презентации/Практическая риторика и теория аргументации/Soft Skills - навыки будущего/Современные методы и технологии воспитания/Основы планирования карьеры

III. Рабочие программы практик

Приложение III.1. Рабочая программа учебной и производственной практики

IV. ФОС

Приложение IV.1. Фонды оценочных средств для проведения ГИА

V. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Раздел 1. Общие положения

1.1. Общие положения ООП

Настоящая основная образовательная программа (далее ООП СПО) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 № 2 (далее ФГОС СПО).

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и примерной основной образовательной программы СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

— Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);

— Приказ Минобрнауки России от 10 января 2018г. № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2018г, регистрационный № 49797);

— Приказ Минпросвещения России от 01 сентября 2022 г. №796 «О внесении изменений в ФГОС СПО» (зарегистрирован в Минюст РФ 11.10.2022 №70461).

— Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022г., регистрационный № 70167).

— Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211).

- Приказ Минпросвещения России и Минобрнауки России от 05 августа 2020 №885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован 11.09.2020 №59778)
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 №238н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 мая 2014 г., регистрационный №32395), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 № 516н «Об утверждении профессионального стандарта «Организатор строительного производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 июля 2017 г., регистрационный № 47442), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 сентября 2017 г. № 671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2017 г., регистрационный № 48407)
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 943н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации. 22 декабря 2014 г., регистрационный № 35301)
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 декабря 2014 г. №983н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 декабря 2014 г., регистрационный № 35482)
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 №371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюст России 12.07.2023 №74228)
- Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования.
- Положение о разработке и утверждении основной образовательной программы среднего профессионального образования в ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».
- Устав ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».

1.3. Цели и задачи реализации основной образовательной программы

Основная образовательная программа среднего профессионального образования (программа подготовки специалистов среднего звена) по специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* направлена на решение задач интеллектуального, культурного и профессионального развития человека и имеет целью подготовку специалистов среднего звена по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования.

Цели образовательной программы:

– обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования и Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

– получение студентами квалификации «техник» с одновременным получением среднего общего образования;

– становление и развитие личности студента в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;

– достижение выпускниками планируемых результатов: освоение видов деятельности, общих и профессиональных компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Задачи образовательной программы:

– формирование российской гражданской идентичности обучающихся;

– сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;

– обеспечение равных возможностей получения качественного среднего профессионального образования;

– установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;

– обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;

– развитие государственно-общественного управления в образовании;

– формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

– создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

1.4. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФГОС СОО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования

ФОП СОО – Федеральная образовательная программа среднего общего образования

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл¹
Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл²
ОУП – обязательные учебные предметы
УПВ – учебные предметы по выбору
ДУП – дополнительные учебные предметы

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- техник,
- старший техник (не присваивается)

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «техник»: **5940 часов**, срок обучения: **3 года 10 месяцев**.

2.1. Реализация требований ФГОС СОО

В соответствии с требованиями ФГОС СОО общеобразовательный цикл содержит 13 учебных предметов и разбит на три подцикла: обязательные учебные предметы, учебные предметы по выбору и дополнительные учебные предметы.

Подцикл «Обязательные учебные предметы» включает:

- ОУП.01 Русский язык
- ОУП.02 Литература
- ОУП.03 Иностранный язык
- ОУП.у 04 Математика
- ОУП.05 История
- ОУП.06 Физическая культура
- ОУП.07 Основы безопасности жизнедеятельности
- ОУП.08 География
- ОУП.09 Биология
- ОУП.10 Химия
- ОУП.11 Обществознание
- ОУП.12 Информатика
- ОУП.у13 Физика

Дополнительно к общеобразовательному циклу отнесена внеучебная/внеурочная деятельность по курсу «Индивидуальный проект» как обязательная часть общеобразовательной программы.

Вариативную часть образовательной программы составили циклы «Учебные предметы по выбору».

УПВ.01 Введение в специальность/ Родной язык/ Родная литература/Астрономия/Право/Экология

¹Заполняется только для программ подготовки специалистов среднего звена

² Заполняется только для программ подготовки специалистов среднего звена

2.2. Реализация требований ФГОС СПО

При реализации образовательной программы среднего профессионального образования применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии программой предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация образовательной программы осуществляется образовательной организацией самостоятельно (не посредством сетевой формы).

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом образовательной организации.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

| Структура образовательной программы | Объем образовательной программы в академических часах | | |
|---|---|-------------------|-------------|
| | Обязательная часть | Вариативная часть | Общий объем |
| Общеобразовательный цикл | 1476 | | 1476 |
| Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | 470 | | 470 |
| Математический и общий естественнонаучный цикл | 108 | 36 | 144 |
| Общепрофессиональный цикл | 504 | 184 | 612 |
| Профессиональный цикл | 1892 | 1054 | 2946 |
| Государственная итоговая аттестация | 216 | | 216 |
| Общий объем образовательной программы | 4666 | 1274 | 5940 |

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: ОГСЭ.01 Основы философии, ОГСЭ.02 История, ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности, ОГСЭ.04 Физическая культура, ОГСЭ.05 Психология общения.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплины ОПЦ.09 Безопасность жизнедеятельности в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников³: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Квалификация «Техник» | Квалификация «Старший техник» |
|--|--|-----------------------|-------------------------------|
| ОВД.01 Участие в проектировании зданий и сооружений | ПМ 01. Участие в проектировании зданий и сооружений | Осваивается | Не осваивается |
| ОВД.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства | ПМ 02. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства | Осваивается | Не осваивается |
| ОВД.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений. | ПМ 03. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений. | Осваивается | Не осваивается |
| ОВД.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов | ПМ 04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов | Осваивается | Не осваивается |

³Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

| | | | |
|---|---|-------------|----------------|
| ОВД.05 Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием | ПМ 05. Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием | - | Не осваивается |
| ОВД.06 Организация работы складского хозяйства | ПМ 06 Организация работы складского хозяйства | - | Не осваивается |
| ОВД.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Каменщик Маляр Облицовщик-плиточник Плотник Штукатур Монтажник каркасно-обшивных конструкций | Осваивается | Не осваивается |

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|-----------------|---|--|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |

| | | |
|-------|---|--|
| | | <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> |
| | | <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств</p> |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> |

| | | |
|-------|--|---|
| | | <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p> |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> |
| | | <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | <p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> |
| | | <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p> |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <p>Умения: описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> |
| | | <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | <p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> |
| | | <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p> |

| | | |
|-------|---|---|
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии |
| | | Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| | | Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |

4.2. Профессиональные компетенции

| Основные виды Деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|--|--|---|
| Участие в проектировании зданий и сооружений | ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями | Практический опыт: подбора строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий |
| | | Умения: определять глубину заложения фундамента; выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; |
| | | Знания: виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты; конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов. |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций</p> | <p>Практический опыт: выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований</p> <p>Умения: выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; выполнять статический расчет; проверять несущую способность конструкций; подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; выполнять расчеты соединений элементов конструкции;</p> <p>Знания: международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии)</p> |
| | <p>ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования</p> | <p>Практический опыт: разработки архитектурно-строительных чертежей</p> <p>Умения: читать проектно-технологическую документацию; пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения</p> <p>Знания: принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; особенности выполнения строительных чертежей; графические обозначения материалов и элементов конструкций; требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей</p> |
| | <p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p> | <p>Практический опыт: составлении и описании работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; разработке карт технологических и трудовых процессов.</p> <p>Умения: определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать графики эксплуатации (движения) - строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.</p> <p>Знания: способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ); виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; требования</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p>нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям</p> |
| <p>Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p> | <p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке</p> | <p>Практический опыт: подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</p> <p>Умения: читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>Знания: требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов</p> |
| | <p>ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства</p> | <p>Практический опыт: определения перечня работ по организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;</p> <p>Умения: читать проектно-технологическую документацию осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;</p> <p>Знания: требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите; технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты; технологии катодной защиты объектов; правила транспортировки, складирования и хранения</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>различных видов материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ; требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты; правила и порядок наладки и регулирования оборудования электрохимической защиты; порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы); рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; правила содержания и эксплуатации техники и оборудования; правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ; методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ; основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства; состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.</p> |
| | <p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;</p> | <p>Практический опыт: определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p> <p>Умения: обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); калькулировать сметную, плановую,</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов</p> |
| | <p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов</p> | <p>Знания: требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве</p> <p>Практический опыт контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p> <p>Умения: осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля; вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)</p> <p>Знания: содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ; методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p> | <p>ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p> | <p>Практический опыт: сбора, обработки и накопления научно-технической информации в области строительства, оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства</p> |
| | | <p>Умения: осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности</p> |
| | | <p>Знания: методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ; методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ</p> |
| | <p>ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий</p> | <p>Практический опыт: обеспечения деятельности структурных подразделений</p> |
| | | <p>Умения: применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов; разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию</p> |
| | | <p>Знания : инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации; методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве; приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства; основные требования трудового законодательства Российской Федерации; определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий</p> |
| | <p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ</p> | <p>Практический опыт: согласования календарных планов производства однотипных строительных работ</p> |
| | | <p>Умения: подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; составлять заявки на финансирование</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации; разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ</p> |
| | <p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений</p> | <p>Знания: основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности; состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации</p> <p>Практический опыт: контроля деятельности структурных подразделений</p> <p>Умения: осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ; вести таблицы учета рабочего времени; устанавливать соответствие фактически выполненным работам и комплексам работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации; обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости; осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции; осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей; вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников</p> <p>Знания: права и обязанности работников; нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий; основные методы оценки эффективности труда; основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе; виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ</p> |
| | <p>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p> | <p>Практический опыт: обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства; проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности; подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда; контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>Умения: определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду; определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников; определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>Знания: требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ; основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</p> |
| Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов | ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений | <p>Практический опыт: проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории</p> <p>Умения: оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству</p> <p>Знания: правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации</p> |
| | ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий | <p>Практический опыт: разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; проведения текущего ремонта; участия в проведении капитального ремонта; контроля качества ремонтных работ</p> <p>Умения: проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>неисправностей элементов здания; составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования; составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков; планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реставрационные мероприятия; осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.</p> |
| | <p>ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий</p> | <p>Знания: основные методы усиления конструкций; организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; нормативы продолжительности текущего ремонта; перечень работ, относящихся к текущему ремонту; периодичность работ текущего ремонта; оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ</p> <p>Практический опыт: проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации</p> <p>Умения: проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов</p> <p>Знания: методы визуального и инструментального обследования; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; положение по техническому обследованию жилых зданий</p> |
| | <p>ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий</p> | <p>Практический опыт: контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования</p> <p>Умения: владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>ремонту и общей оценки технического состояния здания;</p> <p>Знания: правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий.</p> |
| <p>Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием</p> <p>(не осваивается)</p> | <p>ПК 5.1. Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании</p> | <p>Практический опыт: получения, обобщения и приведения к единому формату и размерности исходной информации о строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; составления спецификаций и таблиц, отражающих информацию о потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; передачи сводных спецификаций и таблиц специалисту более высокого квалифицированного уровня для их анализа, проверки и внесения необходимых изменений и дополнений</p> |
| | | <p>Умения: классифицировать строительные и вспомогательные материалы и оборудование с привязкой к поставщикам и (или) производителям; взаимодействовать с другими специалистами строительной организации по вопросам потребности строительного производства в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; пользоваться нормативной информацией о лимитах расходования строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> <p>Знания: наименования и основную номенклатуру строительных и вспомогательных материалов и оборудования, используемых в строительном производстве; методы определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании, используемых в строительном производстве; способы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств</p> |
| | <p>ПК 5.2. Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям.</p> | <p>Практический опыт: формирования и хранения базы данных о строительных и вспомогательных материалах и оборудовании в привязке к поставщикам и/или производителям; сбора информации о номенклатуре, ценовых и натуральных показателях потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании по объектам строительства; сбора информации о поставщиках, производителях и ценах по номенклатуре и технических характеристиках строительных и вспомогательных материалов и оборудовании; формирования и хранения бумажного и электронного вариантов архива заключенных договоров на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования.</p> <p>Умения: обобщать информацию и рассчитывать показатели потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; систематизировать и обобщать информацию о заключенных договорах на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования;</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>систематизировать данные о поставщиках и производителях строительных и вспомогательных материалов и оборудования по номенклатуре, техническим и ценовым характеристикам.</p> <p>Знания: наименования и основную номенклатуру строительных и вспомогательных материалов и оборудования, используемых в строительном производстве с привязкой к поставщикам и (или) производителям, правила хранения исходной и текущей документации на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования; правила работы с базой данных и массивами информации по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям.</p> |
| <p>Организация работы складского хозяйства (не осваивается)</p> | <p>ПК 6.1. Приемка и хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> | <p>Практический опыт: обеспечения готовности необходимой техники и территории склада для разгрузки, а также мест для складирования и хранения в соответствии с установленными правилами размещения грузов; организации приемки строительных и вспомогательных материалов и оборудования: разгрузка и доставка грузов на места хранения с учетом рационального использования складских площадей, облегчения доступа к складываемой продукции, ее поиска, погрузки и вывоза с территории склада; составления картотеки складского учета, внесения в нее записи на основании оформленных в установленном порядке и исполненных первичных документов; ведения учета остатков хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования, сопоставлении количества, указанного в первичных документах, с установленным лимитом расхода</p> |
| | | <p>Умения: размещать на складской территории материально-технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складываемой продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада; классифицировать первичные документы по поступающим на склад материально-техническим ресурсам; формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения.</p> |
| | | <p>Знания: номенклатуры и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования; порядок учета, приемки, хранения, выдачи и списания строительных и вспомогательных материалов и оборудования; стандарты и технические условия на хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования; правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, а также первичных документов;</p> |
| | <p>ПК 6.2. Организация выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> | <p>Практический опыт: получения документов на выдачу строительных и вспомогательных материалов и оборудования; выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования,</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>организации отгрузки и внесении соответствующих записей в систему учета; оформления и представления в бухгалтерию строительной организации материальных отчетов, отражающих движение (приход, расход) строительных и вспомогательных материалов и оборудования; организации проверки фактического наличия строительных и вспомогательных материалов и оборудования, а также списания м пришедших в негодность хранящихся на складе ресурсов; подготовки информации об отклонениях фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса, а также об остатках, находящихся без движения, для принятия решения об их ликвидации</p> <p>Умения: выявлять на основе данных складского учета отклонения фактического остатка хранящихся грузов от установленной нормы запаса, а также остатки, находящиеся без движения; применять правила инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования;</p> <p>Знания: правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования; требования к нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> |
| | <p>ПК 6.3. Создание условий для безопасного хранения и сохранности складированных строительных материалов и оборудования без потери эксплуатационных свойств</p> | <p>Практический опыт: инструктирования работников склада по охране труда, внесении в специальный журнал записи о проведении инструктажа; ознакомления работников склада с правилами обеспечения сохранности хранящихся на складе строительных и вспомогательных материалов и оборудования; обеспечения соблюдения температурно-влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; контроля выполнения погрузочно-разгрузочных работ при приеме и отпуске материальных ценностей с целью обеспечения их сохранности; организации системы видеонаблюдения и контроля охраны территории склада; обеспечения содержания в исправности подъездных путей</p> <p>Умения: пользоваться приборами контроля температурно-влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; организовывать деятельность рабочих склада и водителей погрузо-разгрузочных машин и механизмов на складе с соблюдением норм, правил и инструкций по охране труда и пожарной безопасности; разрабатывать и реализовывать мероприятия по восстановлению режима хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования на складе; пользоваться системой видеонаблюдения за территорией складов.</p> <p>Знания: правила поддержания температурно-влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; требования к оснащению складских помещений погрузо-разгрузочными</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>машинами и механизмами и правила размещения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; нормы, правила и инструкции по охране труда при работе на территории склада и использовании погрузо-разгрузочных машин и механизмов; порядок действий при возникновении возгорания, залывов и других чрезвычайных ситуаций; методы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств.</p> |
| <p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> | <p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по квалификации Каменщик</p> | <p>Практический опыт: выполнение каменных работ при кладке и ремонте каменных конструкций зданий, мостов, промышленных и гидротехнических сооружений</p> <p>Умения: кладка кирпичных столбиков под половые лаги. Приготовление растворов вручную. Очистка кирпича от раствора. Пробивка гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке вручную. Разборка вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов. Засыпка каналов или коробов порошкообразными материалами или минеральной ватой. Зацепка поддонов, контейнеров, железобетонных изделий и других грузов малой массы инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки</p> <p>Знания: основные виды стеновых материалов; способы приготовления растворов; способы пробивки гнезд и отверстий в кладке; правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов; виды стропов и захватных приспособлений; основные виды такелажной оснастки; правила перемещения и складирования грузов малой массы.</p> |
| | <p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, по квалификации Маляр</p> | <p>Практический опыт: выполнение простых работ по окрашиванию, оклеиванию и ремонту поверхностей.</p> <p>Умения: приготовление и перетирка шпатлевочных составов. Шпатлевание поверхностей вручную. Грунтование поверхностей кистями, валиками, краскопультами с ручным приводом. Шлифование огрунтованных, окрашенных и прошпатлеванных поверхностей. Покрытие поверхностей лаками на основе битумов вручную. Обрезка кромок обоев вручную. Нанесение клевого состава на поверхность. Оклеивание стен бумагой. Варка клея.</p> <p>Знания: основные требования, предъявляемые к качеству окрашивания; свойства основных материалов и составов, применяемых при производстве малярных и обойных работ; способы подготовки поверхностей под окрашивание и оклеивание; устройство механизмов для приготовления и перемешивания шпатлевочных составов; способы варки клея и раскроя обоев.</p> |
| | <p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по квалификации Облицовщик-плиточник</p> | <p>Практический опыт: облицовка керамическими, стеклянными, асбестоцементными и другими плитками</p> <p>Умения: натягивание и обмазка металлической сетки раствором. Устройство выравнивающего слоя. Разборка плиток облицованных поверхностей. Перерубка и прирубка плиток с подточкой кромок. Сверление отверстий в плитках. Приготовление растворов и мастик для крепления плиток.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>Приготовление растворов для промывки облицованных поверхностей. Облицовка полов плитами из литого камня.</p> |
| | | <p>Знания: свойства соляной кислоты, раствора кальцинированной соды и допустимую крепость применяемых растворов; способы установки и крепления плиток при облицовке наружных и внутренних поверхностей; требования, предъявляемые к качеству облицовки; правила применения приборов для проверки горизонтальности и вертикальности поверхностей при облицовке плиткой</p> |
| | <p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по квалификации Плотник</p> | <p>Практический опыт: выполнение плотничных и опалубочных работ.</p> |
| | | <p>Умения: изготовление и ремонт щитов опалубки прямолинейного очертания (прямоугольные и косугольные) и прямолинейных элементов опалубки всех видов. Заготовка простых элементов лесов, поддерживающих опалубку, без наращивания. Разборка опалубки перекрытий, балок, колонн, ледорезов, балочного пролетного и надарочного строения мостов.</p> |
| | | <p>Знания: основные породы и пороки древесины; устройство электрифицированного инструмента и правила его применения; приемы чистой острожки лесоматериалов; правила обтесывания бревен, заготовки одиночных свай и одностоечных опор; способы заготовки прямолинейных щитов опалубки и перегородок под штукатурку; способы устройства цоколей, дощатых настилов, перегородок, черных обшивок и элементов крыш; способы приготовления антисептических и огнезащитных составов; устройство приспособлений для нанесения уплотнительной массы; способы нанесения антисептических и огнезащитных составов краскопультами и распылителями; основные свойства рулонных и штучных кровельных материалов; способы разметки простых крыш и покрытия их насухо рулонными и штучными кровельными материалами.</p> |
| | <p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по квалификации 19727 Штукатур</p> | <p>Практический опыт: выполнения штукатурных работ</p> |
| | | <p>Умения: изготовление вручную и прибивка драчных щитов, камышовых плетенки и штучной драни. Прибивка изоляционных материалов и металлических сеток. Приготовление вручную сухих смесей (гарцовка) по заданному составу. Загрузка бункера-питателя материалами при пневматической подаче гипса или цемента. Набивка гвоздей и оплетение их проволокой. Насечка поверхностей вручную. Пробивка гнезд вручную с постановкой пробок. Процеживание и перемешивание растворов. Уход за штукатуркой. Транспортировка используемых материалов в пределах рабочей зоны.</p> |
| | | <p>Знания: виды основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ и беспесчаной накрывке поверхностей; основные виды штукатурок и штукатурных растворов; способы приготовления растворов, кроме растворов для штукатурок специального назначения и декоративных;</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособлений и инвентаря; способы подготовки поверхностей под штукатурку и беспесчаную накрывку.</p> |
| | <p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по квалификации Монтажник каркасно-обшивных конструкций</p> | <p>Практический опыт: монтажа каркасно-обшивных конструкций по заданным параметрам.</p> <p>Умения: монтаж однослойных, двухслойных перегородок, одноуровневых и двухуровневых подвесных потолков из гипсокартонных и гипсоволокнистых листов на металлических и деревянных каркасах. Монтаж внутренних перегородок из цементных плит типа "Аквапанель" на металлических и деревянных каркасах. Разметка мест установки в проектное положение каркасно-обшивных конструкций с помощью ручного инструмента. Установка маяков. Раскрой гипсокартонных, гипсоволокнистых листовых материалов, направляющих и стоечных профилей металлических и деревянных каркасов. Установка в проектное положение и крепление направляющих и стоечных профилей металлических и деревянных каркасов. Установка и закрепление на металлическом каркасе гипсокартонных и гипсоволокнистых листов. Укладка звуко- и теплоизоляционных материалов. Шпаклевание неровных поверхностей, приклеивание гипсокартонных и гипсоволокнистых листов. Приготовление монтажных, клеевых, гидроизоляционных смесей и растворов из сухих строительных смесей на цементной и гипсовой основе вручную и механизированным способом. Процеживание и перемешивание растворов. Транспортировка используемых материалов, приспособлений, инструмента, инвентарных столиков, стремянок, приставных лестниц в пределах рабочей зоны. Демонтаж несложных конструкций при производстве ремонтных работ.</p> <p>Знания: способы монтажа однослойных, двухслойных перегородок, одноуровневых и двухуровневых подвесных потолков из гипсокартонных и гипсоволокнистых листов на металлических и деревянных каркасах; правила монтажа внутренних перегородок из цементных плит типа "Аквапанель" на металлических и деревянных каркасах; способы и приемы разметки мест установки каркасно-обшивных конструкций; правила раскроя листовых материалов, направляющих и стоечных профилей металлических и деревянных каркасов; назначение и способы приготовления монтажных, клеевых, гидроизоляционных смесей и растворов из сухих строительных смесей на цементной и гипсовой основе; назначение и правила применения используемых инструмента, приспособлений и инвентаря; правила транспортировки и складирования материалов, деталей, приспособлений и инструмента в пределах рабочей зоны</p> |

4.3. Личностные результаты

| <p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p> | <p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p> |
|--|---|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны | ЛР 1 |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций | ЛР 2 |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих | ЛР 3 |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» | ЛР 4 |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России | ЛР 5 |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях | ЛР 6 |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | ЛР 7 |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства | ЛР 8 |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | ЛР 9 |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | ЛР 10 |

| | |
|---|-------|
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры | ЛР 11 |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания | ЛР 12 |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности | |
| Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала | ЛР13 |
| Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий; | ЛР14 |
| Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии | ЛР15 |
| Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства; | ЛР 16 |
| Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. | ЛР 17 |

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план (прилагается к ООП отдельным документом)

5.2. Календарный учебный график (прилагается к ООП отдельным документом)

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении V.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении V.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- математики;
- информатики;
- инженерной графики;
- технической механики;
- электротехники.
- экологических основ природопользования
- строительных материалов и изделий;

основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке;
 основ геодезии;
 инженерных сетей территорий и зданий;
 экономики организации и предпринимательства ;
 проектно-сметного дела;
 проектирования зданий и сооружений;
 эксплуатации зданий и сооружений ;
 реконструкции зданий и сооружений;
 проектирования производства работ;
 технологии и организации строительных процессов;
 безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
 логистики и складского хозяйства
 оперативного управления деятельностью структурных подразделений

Лаборатории:

безопасности жизнедеятельности;
 испытания строительных материалов и конструкций;
 технической механики;
 информационных технологий в профессиональной деятельности;
 электротехники

Мастерские:

каменных работ, плотницких работ, отделочных работ

Полигоны:

геодезический.

Спортивный комплекс:

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
 актовый зал.

Для реализации программы по сочетаниям квалификаций необходимо наличие следующих оснащенных специальных помещений:

| Сочетание квалификаций | Наименование кабинетов, лабораторий, мастерских | Примечания |
|------------------------|---|--|
| Техник | <p>Кабинеты: социально-экономических дисциплин; математики; информатики; инженерной графики; технической механики; электротехники. экологических основ природопользования строительных материалов и изделий; основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке; основ геодезии; инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок; экономики организации и предпринимательства; проектно-сметного дела; проектирования зданий и сооружений; эксплуатации зданий и сооружений ; реконструкции зданий и сооружений; проектирования производства работ; технологии и организации строительных процессов;</p> | <p>Указывается особенность оснащения по конкретному сочетанию квалификаций</p> |

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| | безопасности жизнедеятельности и охраны труда | |
| Старший техник (не осваивается) | социально-экономических дисциплин; математики; информатики; инженерной графики; технической механики; электротехники. экологических основ природопользования строительных материалов и изделий; основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке; основ геодезии; инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок; экономики организации и предпринимательства; проектно-сметного дела; проектирования зданий и сооружений; эксплуатации зданий и сооружений ; реконструкции зданий и сооружений; проектирования производства работ; технологии и организации строительных процессов; безопасности жизнедеятельности и охраны труда; логистики и складского хозяйства оперативного управления деятельностью структурных подразделений | |
| Техник | Лаборатории безопасности жизнедеятельности; технической механики испытания строительных материалов и конструкций; информационных технологий в профессиональной деятельности; электротехники | |
| Старший техник (не осваивается) | Лаборатории все выше обозначенные | |
| Техник | Мастерские каменных работ, столярно-плотничных работ, отделочных работ | |
| Старший техник (не осваивается) | Мастерские все выше обозначенные | |
| Техник | Полигоны: Геодезический | |
| Старший техник (не осваивается) | Полигоны все выше обозначенные | |
| Техник | Спортивный комплекс спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы. | |
| Старший техник (не осваивается) | Спортивный комплекс все выше обозначенные | |
| Техник | Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; актовый зал | |
| Старший техник (не осваивается) | Залы: все выше обозначенные | |

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности» оснащенная оборудованием: образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО), средств индивидуальной защиты (СИЗ):

- противогаз ГП-7,
- респиратор Р-2,
- защитный костюм Л-1/общевойсковой защитный костюм,
- компас-азимут;
- дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);

образцы средств первой медицинской помощи:

- индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1;
- жгут кровоостанавливающий;
- аптечка индивидуальная АИ-2;
- индивидуальный противохимический пакет ИПП-11;
- носилки плащевые;

макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;

- учебные автоматы АК-74;
 - учебные стенды по безопасности жизнедеятельности ;
 - лабораторные установки по безопасности жизнедеятельности;
- техническими средствами:
- электронный стрелковый тренажер.

Лаборатория «Испытания строительных материалов и конструкций» оснащена оборудованием:

- набор сит для определения гранулометрического состава песка,
- разрывная машина для определения прочности арматурной стали и сварных швов,
- стандартный конус для определения подвижности бетонной смеси,
- прибор для определения водопотребности и сроков схватывания цементного теста,
- пресс для определения прочности на сжатие бетона,
- прибор для определения прочности бетона неразрушающим способом.

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности» оснащена оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы и стулья по количеству мест);

техническими средствами обучения:

- компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением
- мультимедиапроектор (рабочее место преподавателя);
- компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на практические занятия),
- принтер, сканер, проектор.

Лаборатория «Электротехники» оснащена оборудованием:

- учебная лабораторная станция;
- макетная плата с наборным полем для станции;
- набор учебных модулей для установки на макетную плату;

техническими средствами:

- персональный компьютер;
- учебное программное обеспечение.

Лаборатория «Технической механики» оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья);
- учебный стенд «Усилия в пространственных фермах»;
- экспериментальная установка «Определение центра изгиба»;
- экспериментальная установка «Определение главных напряжений»;
- экспериментальная установка «Косой изгиб балки»;
- экспериментальная установка «Определение напряжений при чистом изгибе»;
- экспериментальная установка «Перемещения в плоской раме»;
- экспериментальная установка «Устойчивость продольно сжатого стержня» или виртуальный лабораторный комплекс по сопротивлению материалов, теоретической механике.

6.1.2.2. Оснащение мастерских

1. Мастерская каменных работ:

Строительные материалы: кирпич, блоки, негашёная известь

Инструменты и приспособления: совковая лопата; кельма; кирка; расшивка; правило; отвес; угольник, мастерок, молоток-кирочка, резервуар для раствора, ведро, растворная лопата, пила дисковая алмазная, мокрая ветошь, щётка ручная, совок, швабра жёсткая, рулетка 3 м, правило 2 м, уровень пузырьковый, строительный карандаш, строительный маркер, отстойник для мойки инструмента, шаблоны углов 30, 45, 60 и 90 градусов, шаблоны в половину, две трети и три четверти кирпича

Станки: станок ручной для колки кирпича, бетономешалка

Приспособления, принадлежности, инвентарь: перчатки прочные, каска защитная, очки защитные, наушники, респиратор, спецодежда

- Шкаф для хранения инструментов
- Стеллажи для хранения материалов

- Шкаф для спец. одежды обучающихся

2. Мастерская отделочных работ:

Штукатурные работы:

Строительные материалы: шпаклевка гипсовая финишная, гипс строительный, песок, цемент, сухие штукатурные смеси,

Инструменты и приспособления: ведро 12 л, швабра жёсткая с ручкой, ветошь, уровень пузырьковый 2 метра, совок, щётка, средство подмащивания («стремянка» - высота подъема от пола $мах=1,5м$), пластиковая ёмкость для приготовления смеси, правило алюминиевое трапециевидное и h-образное, сокол, шпатель, шпатель-кельма, шпатель широкий, шпатели угловые, полутёрка, тёрка для шлифования, комплект шлифбумаги для тёрки, тёрка губчатая, профиль маячковый, сетчатый уголок, разметочный шнур с красящим порошком, строительный карандаш, строительный маркер, щётка, валик или кисть-макловица, ручные ножницы по металлу, рулетка, отвес, миксер электрический или электродрель с насадкой, уровень пузырьковый, угольник строительный.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: перчатки прочные, очки защитные, защитные беруши, респиратор, спецодежда

- Шкаф для хранения инструментов
- Стеллажи для хранения материалов
- Шкаф для спец. одежды обучающихся

Малярные работы:

Строительные материалы: грунтовка, обои, обойный клей, краски.

Инструменты и приспособления: нож с выдвижающимся лезвием, ножницы, кисть-макловица, резиновый валик, обойная щётка, обойная линейка, обойный шпатель, валик 10 см, ёмкость для малярных составов, набор канцелярских принадлежностей (карандаш, ластик, линейка, циркуль), калькулятор, кисть для смешивания красок, кисть-ручник №2-4, линейка деревянная, венецианская кельма, шпатель универсальный, губка, уровень, шлифовальная бумага, ведро, лопатка для перемешивания малярных составов, малярный скотч.

Приспособления, принадлежности, инвентарь: перчатки прочные, очки защитные, защитные, респиратор, спецодежда

- Шкаф для хранения инструментов
- Стеллажи для хранения материалов
- Шкаф для спец. одежды обучающихся.

Облицовка плиткой:

Строительные материалы: клей плиточный, плитка глазурованная, затирка для швов.

Инструменты и приспособления: крестики, швабра жёсткая с ручкой, совок, щётка, ведро, пластиковая ёмкость для приготовления смеси, уровень строительный, опорная рейка, шлифовальная лента, круг шлифовальный, мастерок (кельма), стальная терка, спиртовые уровни, калькулятор, режущие инструменты, инструменты для гравировки металла, зажимы (клещи), линейка, карандаш, наждачная бумага, деревянная терка, молоток,

угольник, проверочный разметочный угольник, угломер, циркуль (с расширением радиуса), зубчатый шпатель, лобзик электрический, аккумуляторная дрель-шуруповерт, миксер электрический или электродрель с насадкой.

Станки: станок электрический для резки плитки, шлифовальный станок

Приспособления, принадлежности, инвентарь: перчатки латексные, очки защитные, рабочий комбинезон или костюм, рабочая обувь с металлическим подноском.

- Шкаф для хранения инструментов
- Стеллажи для хранения материалов
- Шкаф для спец. одежды обучающихся

3. Мастерская плотницких работ:

Ручной инструмент:

Разметочный: рулетка, линейка, угольник, циркуль, ярунок, малка, уровень, рейсмус, шаблоны, кронциркуль, отвес, разметочный шнур.

Для пиления: ножовка широкая, ножовка для продольного пиления, ножовка для поперечного пиления, двуручная пила, лучковая пила.

Для строгания: шерхебель, рубанок, фуганок, галтель, горбачи, фальцгебель, грунтубель, медведка.

Для долбления: долота плотничные, стамески плоские, стамески полукруглые, топоры, тёсла, струги.

Для сверления: коловорот, бурав, перовое сверло, центровое сверло, винтовое сверло, спиральное сверло.

Вспомогательный инструмент: молоток, киянка, клещи, струбцины, гвоздодёр, клинья, заточные камни, напильник трехгранный, рашпиль, приспособление для заточки стамесок и ножей рубанков, добойник .

Электроинструмент: электрорубанок, электрофуганок, ручная циркулярная пила, электролобзик, дрель, перфоратор, шлифовальные машины, пила торцовочная, многофункциональные машины, пылесос, шуруповерт, фрезерная машина, сабельные пилы

Станки: фуговально-рейсмусовый станок, фрезерный станок, сверлильный станок, шлифовальный станок.

Приспособления, принадлежности, инвентарь:

- Шкаф для хранения инструментов
- Стеллажи для хранения материалов
- Шкаф для спец. одежды обучающихся, спецодежда.
- Рабочее место – столярный верста

Материально-технические условия реализации основной образовательной программы **обеспечивают:**

-формирование единой мотивирующей интерактивной среды как совокупности имитационных и исследовательских практик, реализующих через техносферу образовательной организации вариативность, развитие мотивации обучающихся к познанию и творчеству (в том числе научно-техническому), включение познания в значимые виды деятельности, а также развитие различных компетентностей

учитывают:

-специальные потребности различных категорий обучающихся (с повышенными образовательными потребностями, с ограниченными возможностями здоровья и пр.);

-специфику основной образовательной программы среднего общего образования (профили обучения, уровни изучения, обязательные и элективные предметы/курсы, индивидуальная проектно-исследовательская деятельность, урочная и внеурочная деятельность, ресурсы

открытого неформального образования, подготовка к продолжению обучения в высших учебных заведениях);

-актуальные потребности развития образования (открытость, вариативность, мобильность, доступность, непрерывность, интегрируемость с дополнительным и неформальным образованием);

обеспечивают:

-подготовку обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;

-формирование и развитие мотивации к познанию, творчеству и инновационной деятельности;

-формирование основы научных методов познания окружающего мира;

-условия для активной учебно-познавательной деятельности;

-воспитание патриотизма и установок толерантности, умения жить с непохожими людьми;

-развитие креативности, критического мышления;

-поддержку социальной активности и осознанного выбора профессии;

-возможность достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов освоения основной образовательной программы;

-возможность для беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к объектам инфраструктуры образовательной организации.

Здание образовательной организации, набор и размещение помещений для осуществления образовательной деятельности, активной деятельности, отдыха, питания и медицинского обслуживания обучающихся, их площадь, освещенность и воздушно-тепловой режим, расположение и размеры рабочих, учебных зон и зон для индивидуальных занятий соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, обеспечивают возможность безопасной и комфортной организации всех видов учебной и внеучебной деятельности для всех ее участников.

В образовательной организации выделяются и оборудуются помещения для реализации образовательной деятельности обучающихся, административной и хозяйственной деятельности. Выделение (назначение) помещений осуществляется с учетом основной образовательной программы образовательной организации, ее специализации (выбранных профилей) и программы развития, а также иных особенностей реализуемой основной образовательной программы.

В образовательной организации предусмотрены:

- учебные кабинеты с автоматизированными (в том числе интерактивными) рабочими местами обучающихся и педагогических работников;
- помещения для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью, моделированием и техническим творчеством, а также другими учебными курсами и курсами внеурочной деятельности по выбору обучающихся;
- помещения для питания обучающихся, а также для хранения и приготовления пищи (с возможностью организации горячего питания);
- помещения медицинского назначения;
- административные и иные помещения, оснащенные необходимым оборудованием;
- гардеробы, санузлы, места личной гигиены;
- участок (территория) с необходимым набором оборудованных зон;
- полные комплекты технического оснащения и оборудования, включая расходные материалы, обеспечивающие изучение учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности;
- мебель, офисное оснащение и хозяйственный инвентарь.

Материально-техническое оснащение образовательной деятельности обеспечивает следующие ключевые возможности:

-реализацию индивидуальных учебных планов обучающихся, осуществления ими самостоятельной познавательной деятельности;

- проектную и исследовательскую деятельность обучающихся, проведение наблюдений и экспериментов (в т.ч. с использованием традиционного и цифрового лабораторного оборудования, электронных образовательных ресурсов, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественно-научных объектов и явлений);
- научно-техническое творчество, создание материальных и информационных объектов с использованием рукоделия и цифрового производства;
- получение личного опыта применения универсальных учебных действий в экологически ориентированной социальной деятельности, экологического мышления и экологической культуры;
- базовое и углубленное изучение предметов;
- проектирование и конструирование, в том числе моделей с цифровым управлением и обратной связью, с использованием конструкторов, образовательной робототехники, программирования;
- наблюдение, наглядное представление и анализ данных, использование цифровых планов и карт, спутниковых изображений;
- физическое развитие, систематические занятия физической культурой и спортом, участие в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях;
- исполнение, сочинение и аранжировку музыкальных произведений с применением традиционных народных и современных инструментов и цифровых технологий;
- практическое освоение правил безопасного поведения на дорогах и улицах с использованием игр, оборудования, а также компьютерных технологий;
- индивидуальную и групповую деятельность, планирование образовательной деятельности, фиксацию его реализации в целом и на отдельных этапах, выявление и фиксирование динамики промежуточных и итоговых результатов;
- проведение массовых мероприятий, собраний, представлений, организацию досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организацию сценической работы, театрализованных представлений (обеспеченных озвучиванием, освещением и мультимедийным сопровождением);
- организацию качественного горячего питания, медицинского обслуживания и отдыха обучающихся и педагогических работников.

Указанные виды деятельности обеспечиваются расходными материалами.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и включает наличие оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Облицовка плиткой», «Кирпичная кладка», «Сухое строительство и штукатурные работы», «Малярные и декоративные работы», «Плотницкое дело», «Геодезия» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, имеют возможность получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности

«Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» (не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций).

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство», в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.5.1 Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

По специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений формой государственной итоговой аттестации является выпускная квалификационная работа, (дипломная работа (дипломный проект)). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и (или) государственного экзамена образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. ГИА организовывается как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по профессии/специальности.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» - «Облицовка плиткой», «Кирпичная кладка», «Сухое строительство и штукатурные работы», «Малярные и декоративные работы», «Плотницкое дело», «Геодезия» (или их аналогов, при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки. Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА приведены в Приложении III.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Организация-разработчик: рабочая группа специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатации зданий и сооружений Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Разработчики:

| ФИО | Организация, должность |
|---------------------------------|---|
| Веселовская Наталья Сергеевна | БПОУ ОО «Омский строительный колледж», преподаватель, руководитель разработчиков |
| Алтынбаева Ирина Геннадьевна | ГБПОУ «Перевозский строительный колледж», зав. кафедрой строительного направления преподаватель |
| Богданова Анна Валерьевна | БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж», преподаватель |
| Веселовская Наталья Сергеевна | БПОУ ОО «Омский строительный колледж», преподаватель |
| Веткалова Наталья Петровна | БПОУ ОО «Омский строительный колледж», преподаватель |
| Воробьева Лариса Викторовна | ГБПОУ Ставропольский строительный техникум, преподаватель |
| Гречина Вероника Николаевна | ГБПОУ «Перевозский строительный колледж», преподаватель |
| Дружинина Ирина Владимировна | КГБПОУ Тальменский технологический техникум, преподаватель |
| Егорова Марина Анатольевна | ГБПОУ Южно-Уральский государственный технический колледж», преподаватель |
| Ингеройнен Наташа Лидиевна | БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж», преподаватель |
| Катрич Ольга Владимировна | ГБПОУ Ставропольский строительный техникум, преподаватель |
| Крашакова Татьяна Юдовна | ГБПОУ Южно-Уральский государственный технический колледж», зам.директора |
| Кузеванова Людмила Валентиновна | БПОУ ОО «Омский строительный колледж», директор |
| Леонтьева Наталья Викторовна | ГБПОУ Ставропольский строительный техникум, преподаватель |
| Любезнова Татьяна Валентиновна | ГБПОУ «Перевозский строительный колледж», методист, к.п.н |
| Макаренко Ольга Ивановна | ГБПОУ Южно-Уральский государственный технический колледж», преподаватель |
| Пастухова Светлана Викторовна | БПОУ ОО «Омский строительный колледж», преподаватель |
| Печалова Лариса Викторовна | ГБПОУ Ставропольский строительный техникум, методист, канд.ист.наук |
| Плотникова Марина Александровна | ГБПОУ «Перевозский строительный колледж», преподаватель |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Потапов Олег Юрьевич | ГБПОУ Южно- Уральский государственный технический колледж», преподаватель |
| Ремдёнок Ирина Анатольевна | БПОУ ОО «Омский строительный колледж», зам.директора |
| Скрипник Александра Александровна | БПОУ ОО «Омский строительный колледж», преподаватель |
| Сторчак Светлана Викторовна | ГБПОУ Ставропольский строительный техникум, преподаватель |
| Тарасевич Вера Владимировна | ГАПОУ МО «ПК»Энергия», преподаватель |
| Халикова Мария Владимировна | ГБПОУ Южно- Уральский государственный технический колледж», преподаватель |
| Хуснутдинов Ринат Зинатулович | БПОУ ОО «Омский строительный колледж», преподаватель |
| Якушева Лада Валентиновна | ГБПОУ Южно- Уральский государственный технический колледж», преподаватель |

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Симанова Ирина Николаевна, методист ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

Новоселова Светлана Ивановна преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

Приложение IV.1
к ООП по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Департамент образования и науки Тюменской области
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

«Согласовано»
ООО «Спецстройсервис-Сибирь»
Директор _____/Чусовитин С.А./

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

2024г.

ФОС для ГИА разработаны на основе:

- *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» от 10 января 2018 года N2, зарегистрирован в Минюсте России 26 января 2018 года N49797).
- *Примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений* <https://firpo.ru/spo-programms/>

«Рассмотрено» на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления (г.Тобольск)

Протокол №9 от 31 мая 2024 г.

Председатель ЦК _____/Смирных М.Г./

«Согласовано»

Методист _____/Симанова И.Н./

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|--|
| 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА | |
| 1.1. Особенности образовательной программы | |
| 1.2. Применяемые материалы | |
| 1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА | |
| 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ | |
| 2.1. Структура задания для процедуры ГИА | |
| 2.2. Порядок проведения процедуры ГИА | |
| 2.3. Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ОВЗ | |
| 2.4. Порядок подачи рассмотрения апелляций | |
| 2.5. Хранение ВКР | |
| 3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА | |
| <i>Т 33 Технологии информационного моделирования BIM</i> | |
| 3.1. Структура и содержание задания ДЭ | |
| 3.2. Критерии оценки выполнения задания ДЭ | |
| <i>Т 57 Сметное дело</i> | |
| 3.3. Структура и содержание задания ДЭ | |
| 3.4. Критерии оценки выполнения задания ДЭ | |
| <i>Р 60 Геопространственные технологии</i> | |
| 3.5. Структура и содержание задания ДЭ | |
| 3.6. Критерии оценки выполнения задания ДЭ | |
| <i>Т 63 Организация строительного производства</i> | |
| 3.7. Структура и содержание задания ДЭ | |
| 3.8. Критерии оценки выполнения задания ДЭ | |
| 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВКР (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА) | |
| 4.1. Общие положения | |
| 4.1.1. Порядок подготовки дипломного проекта | |
| 4.1.2. Руководство подготовкой и защитой дипломного проекта | |
| 4.1.3. Рецензирование ВКР | |
| 4.1.4. Процедура защиты дипломного проекта | |
| 4.2. Примерная тематика дипломных проектов | |
| 4.3. Структура и содержание дипломного проекта | |
| 4.3.1. Структура дипломного проекта | |
| 4.3.2. Содержание дипломного проекта | |
| 4.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта | |
| 4.5. Порядок оценки защиты дипломного проекта | |

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные средства разработаны для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение следующих квалификаций: техник, старший техник.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Квалификация «Техник» | Квалификация «Старший техник» |
|---|--|-----------------------|-------------------------------|
| Участие в проектировании зданий и сооружений | ПМ 01. Участие в проектировании зданий и сооружений | осваивается | осваивается |
| Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства | ПМ 02. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства | осваивается | осваивается |
| Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений. | ПМ 03. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений. | осваивается | осваивается |
| Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов | ПМ 04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов | осваивается | осваивается |
| Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием | ПМ 05. Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием | - | осваивается |
| Организация работы складского хозяйства | ПМ 06. Организация работы складского хозяйства | - | осваивается |

1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний квалификаций рекомендуется применять следующие материалы:

| <i>Квалификация</i> | <i>Профессиональный стандарт</i> | <i>Компетенция Worldskills</i> |
|-----------------------|---|--|
| <i>Техник</i> | <p>«Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 № 238н с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)</p> <p>«Организатор строительного производства», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 № 516н с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 сентября 2017 г. № 671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2017 г., регистрационный № 48407)</p> <p>«Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 983н(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 декабря 2014 г., регистрационный № 35482)</p> <p>«Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2016 г. № 165н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 мая 2016 г., регистрационный № 42104)</p> <p>"Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве", приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 года N 787н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2021 года, регистрационный N 62126)</p> | <p>T33 «Технологии информационного проектирования» (BIM)</p> <p>T57 «Сметное дело»</p> <p>R60 «Геопространственные технологии»</p> |
| <i>Старший техник</i> | <p>«Специалист по эксплуатации и обслуживанию многоквартирного дома», приказ Министерства труда и социальной</p> | <p>T33 «Технологии информационного проектирования» (BIM)</p> |

| | |
|---|--|
| <p>защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 № 238н с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)</p> <p>«Организатор строительного производства», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 № 516н с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 сентября 2017 г. № 671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2017 г., регистрационный № 48407)</p> <p>«Специалист в области плано-экономического обеспечения строительного производства», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 983н(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 декабря 2014 г., регистрационный № 35482)</p> <p>«Специалист по строительному контролю систем защиты от коррозии», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2016 г. № 165н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 мая 2016 г., регистрационный № 42104)</p> <p>«Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями», приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 декабря 2014г. № 972н(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 декабря 2014 г., регистрационный № 35470)</p> <p>"Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве", приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 года N 787н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 19 января 2021 года, регистрационный N 62126)</p> | T57 «Сметное дело» |
| | R60 «Геопространственные технологии» |
| | T63 «Организация строительного производства» |

1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Состав профессиональных компетенций по видам деятельности, соотнесенных с заданиями, предлагаемыми в комплекте.

Для специальности

| Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним | Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий |
|---|---|
| Демонстрационный экзамен ТЗЗ «Технологии информационного проектирования» (BIM) | |
| <p>ВД 01. Участие в проектировании зданий и сооружений</p> <p>ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;</p> <p>ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;</p> <p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p> | <p>Модуль 1 Планирование работ</p> <p>Модуль 2 Информационное моделирование зданий и сооружений</p> |
| <p>ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов</p> <p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов</p> | <p>Модуль 2 Информационное моделирование зданий и сооружений</p> <p>Модуль 3 Управление проектированием</p> |
| <p>ВД 3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ</p> <p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений</p> <p>ПК 3.5 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p> | <p>Модуль 2 Информационное моделирование зданий и сооружений</p> <p>Модуль 3 Управление проектированием</p> |

| | |
|---|---|
| <p>ВД 4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий</p> | <p>Модуль 3 Управление проектированием</p> |
| <p>ВД 05. Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием</p> <p>ПК 5.1. Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;</p> <p>ПК 5.2. Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям</p> | <p>Модуль 2 Информационное моделирование зданий и сооружений</p> <p>Модуль 1 Планирование работ</p> |
| <p>Демонстрационный экзамен Т 57 Сметное дело</p> | |
| <p>ВД 01. Участие в проектировании зданий и сооружений</p> <p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p> | <p>Модули</p> <p>Подсчет объемов работ и составление локальной сметы на основании составленной ведомости</p> <p>Задача по ценообразованию</p> |
| <p>ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p> <p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов</p> | |
| <p>ВД 3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p> | |
| <p>ВД 4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.</p> | |
| <p>Демонстрационный экзамен R60 Геопространственные технологии</p> | |

| | |
|--|--|
| <p>ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p> <p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;</p> <p>ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ</p> | <p>Комплект заданий по оценочной документации 1.1</p> <p>Модуль 1 Комплекс инженерно-геодезических изысканий при строительстве</p> <p>Задание 1. Проектные работы в офисном программном обеспечении</p> <p>Задание 2. Полевые геодезические работы</p> <p>Задание 3. Расчет объемов земляных работ в системе КРЕДО</p> <p>Модуль 2: Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в офисном программном обеспечении</p> |
| <p>Демонстрационный экзамен Т 63 Организация строительного производства</p> | |
| <p>ВД 1. Участие в проектировании зданий и сооружений</p> <p>ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;</p> <p>ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;</p> <p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p> | <p><u>Комплект оценочных материалов 1:</u></p> <p>Модули</p> <p>1. Принятие и анализ проектной документации</p> <p>2 Приемка объект</p> <p>3 Формирование технического задания</p> <p>4. Контроль и прием выполненных работ</p> |
| <p>ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p> <p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке</p> <p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов</p> | |
| <p>ВД 3 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p> | |

| | |
|--|--|
| <p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ</p> <p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений</p> <p>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.</p> | |
| <p>ВД 4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий</p> <p>ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий</p> | |
| <p>ВД 5. Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием</p> <p>ПК 5.1. Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;</p> <p>ПК 5.2. Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям</p> | |
| <p>ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p> <p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов</p> | <p><u>Комплект оценочных материалов 2:</u> Модули : 1.Организация деятельности и безопасность 2.Коммуникация и работа с людьми 4.Работа с оборудованием, инструментами и материалами</p> |
| <p>ВД 3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p> | |

| | |
|---|---|
| <p>ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ</p> <p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений</p> <p>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.</p> | |
| <p>ВД 4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий</p> <p>ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий</p> | |
| <p>ВД 1. Участие в проектировании зданий и сооружений</p> <p>ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;</p> <p>ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;</p> <p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p> | <p><u>Комплект оценочных средств 3</u></p> <p>Модули</p> <p>1.Организация деятельности и безопасность</p> <p>2.Коммуникация и работа с людьми</p> <p>3.Формирование/управление процессами организации строительного производства</p> <p>4.Работа с оборудованием, инструментами и материалами</p> |
| <p>ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p> <p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке</p> <p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов</p> | <p>5.Формирование исполнительной и учетной документации</p> <p>6.Работа с программным обеспечением и оформлением документов</p> |

| | |
|---|--|
| <p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов</p> | |
| <p>ВД 3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ</p> <p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений</p> <p>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.</p> | |
| <p>ВД 4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий</p> <p>ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;</p> | |
| <p>ВД 5. Вспомогательная деятельность по сбору и хранению информации, необходимой для обеспечения строительного производства строительными и вспомогательными материалами и оборудованием</p> <p>ПК 5.1. Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;</p> <p>ПК 5.2. Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и</p> | |

| | |
|--|--|
| оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям | |
| Демонстрационный экзамен по ВД 6. Организация работы складского хозяйства | |
| ПК 6.1. Приемка и хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования. | <p>ПМ.06 <i>Практическое задание № 1</i> . Размещение на складской территории материально – технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей</p> <p>ПМ.06. <i>Тестовые задания № 1, 7, 8.</i> Определение материально-технических ресурсов для строительства</p> <p>ПМ06. <i>Тестовые задания № 2, 4, 9, 10, 11, 16, 24</i> Проектирование склада</p> <p>ПМ06. <i>Тестовые задания № 3, 13</i> Хранение материально-технических ресурсов</p> <p>ПМ06. <i>Тестовое задание № 5.</i> Функции складов</p> <p>ПМ06. <i>Тестовое задание № 12</i> Принципы развития и размещения материально-технической базы складского хозяйства:</p> <p>ПМ06. <i>Тестовые задания № 17, 18</i> Приёмка строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> |
| ПК 6.2. Организация выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования. | <p>ПМ.06 <i>Практическое задание № 1</i> Определение площади основных зон склада транспортной экспедиции ; отгрузки</p> <p>ПМ.06 <i>Тестовые задания № 6, 19,. 23</i> Формирование и поддержка системы учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;</p> <p>ПМ.06 <i>Тестовое задание № 14</i> Процесс предпродажной подготовки продукции со склада</p> <p>ПМ06 <i>Тестовые задания № 15, 20</i> Грузооборот на складе</p> <p>ПМ06. <i>Тестовые задания № 21.</i> ТЗ.22 ТЗ.27 Правила инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования</p> |

| | |
|--|--|
| <p>ПК 6.3. Создание условий для безопасного хранения и сохранности складированных строительных и вспомогательных материалов и оборудования без потери эксплуатационных свойств.</p> | <p>ПМ.06 <i>Практическое задание № 1:</i> Характеристика охраны труда и пожарной безопасности на складе. <i>Тестовые задания № 4, 32</i> Условия хранения <i>Тестовые задания № 25, 26, 28, 29, 30, 31</i> Организация деятельности рабочих склада и водителей погрузочно – разгрузочных машин и механизмов на складе с соблюдением норм, правил и инструкций по охране труда и пожарной безопасности;</p> |
| <p>Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) разработка проекта на строительство (реконструкцию) объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения</p> | |
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> | <ul style="list-style-type: none"> – выбор решения профессиональных задач и владение актуальными методами работы при выполнении дипломного проекта; – реализация индивидуального плана дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования ; – оценка результатов выполнения отдельных разделов и всего дипломного проекта в целом |
| <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>– получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные</p> |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – применение актуальной нормативно-правовой документации при выполнении дипломного проекта; – использование современной научной профессиональной терминологии при составлении пояснительной записке к дипломному проекту и при защите дипломного проекта |
| <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с консультантами и руководителем дипломного проекта ; - взаимодействовать с обучающимися при выполнении группового дипломного проекта |

| | |
|---|--|
| <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли при выполнении пояснительной записки и защите дипломного проекта; - точно и правильно оформлять стандартные таблицы при выполнении дипломного проекта |
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – разработка мероприятий по охране труда, окружающей среде и пожарной безопасности при выполнении дипломного проекта строительного объекта; -применение энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий при проектировании строительного объекта , выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции. |
| <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> - использовать средства информационных технологий для решения профессиональных задач дипломного проектирования; - применять современное программное обеспечение при выполнении дипломного проекта |
| <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - составлять и обосновывать технико-экономические показатели по различным разделам дипломного проекта |
| <p>ВД 1. Участие в проектировании зданий и сооружений</p> | |
| <p>ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями</p> | <ul style="list-style-type: none"> - подбор по каталогам строительных конструкций для разработки архитектурно-строительных чертежей - составление спецификаций элементов ; - разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий; - определение глубины заложения фундамента; - выполнение теплотехнического расчета и подбора материалов ограждающих конструкций; |
| <p>ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций</p> | <ul style="list-style-type: none"> - выполнение расчетов по проектированию строительных |

| | |
|---|---|
| | конструкций в соответствии с требованиями нормативно-технических документов |
| ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования | - разработка графической части дипломного проекта с использованием информационных технологий. |
| ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий | - разработка календарных(сетевых) планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; - разработка карт технологических и трудовых процессов - подбор комплектов строительных машин и - средств малой механизации для выполнения работ; - заполнение унифицированных форм плановой документации распределения ресурсов в проекте производства строительных работ; - оформление чертежей проекта производства работ с применением информационных технологий; - использование в организации производства работ передового отечественного и зарубежного опыта. |
| ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства | |
| ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке | -разработка подготовки строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды в технологических картах на производство работ в дипломном проекте: – определение перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки объекта капитального строительства в дипломном проекте |
| ПК 2.2. Выполнять строительные-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства | – определение перечня работ по организации и производстве строительных-монтажных, в том числе |

| | |
|---|--|
| | отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства в дипломном проекте |
| ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов | <ul style="list-style-type: none"> - определение потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; - определение сметной себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; - определение величины прямых и косвенных затрат в составе сметной, себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации |
| ВД 3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений | |
| ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов | <ul style="list-style-type: none"> - подбор и использование научно-технической информации в области строительства при выполнении дипломного проекта; - разработка мероприятий по повышению эффективности организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ |
| ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов | - разработка мероприятий по обеспечению соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства |
| ВД 4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов(для проектов по реконструкции строительных объектов) | |
| ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий | - составление дефектной ведомости на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на |

| | |
|--|--|
| | <p>основе выявленных неисправностей элементов здания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление планов-графиков проведения различных видов работ текущего ремонта; - составление проектно-сметной документации на капитальный ремонт; - планирование всех видов капитального ремонта и других ремонтно-реконструктивных мероприятий; - определение необходимых видов и объемов ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов |
|--|--|

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

2.1.1. Государственная итоговая аттестация является частью программой подготовки специалиста среднего звена (далее ППССЗ) и проводится в целях определения:

- соответствия результатов освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и профессиональным стандартам;

- готовности выпускника обладать сформированными в результате обучения профессиональными и общими компетенциями.

2.1.2. Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специалистов среднего звена проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы и демонстрационного экзамена

2.1.3. Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению умений и знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

2.1.4. Выпускная квалификационная работа по профессиональной образовательной программе специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

2.1.5. Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом оценочных материалов (при наличии), разработанных союзом. Задание для демонстрационного экзамена, как правило, проектируется как набор модулей, связанных с решением отдельных задач. В

рамках задания может быть предусмотрена теоретическая часть, в случае введения которой приводится пример теоретического задания.

2.1.6. Программа государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам, задания и продолжительность государственных экзаменов определяются с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования и утверждаются образовательной организацией после их обсуждения на заседании педагогического совета образовательной организации с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

2.1.7. На государственную итоговую аттестацию выпускник может представить портфолио индивидуальных образовательных (профессиональных) достижений, свидетельствующих об оценках его квалификации (сертификаты, дипломы и грамоты по результатам участия в олимпиадах, конкурсах, выставках, характеристики с места прохождения практики или с места работы).

2.2. Порядок проведения процедуры

2.2.1. Обеспечение проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования осуществляется образовательными организациями.

Образовательные организации используют необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении государственной итоговой аттестации студентов.

2.2.2. К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе СПО.

Необходимым условием допуска к ГИА (подготовке и защите ВКР) является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

2.2.3. Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

2.2.4. К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным программам привлекаются представители работодателей или их объединений.

2.2.5. Образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

2.2.6. Образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа студентов непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

2.2.7. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (далее – КОД) представляющих собой комплект требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп.

В состав КОД включается демонстрационный вариант задания (образец).

КОД, включая демонстрационный вариант задания, разрабатываются ежегодно не

позднее 1 декабря и в соответствии с требованиями и порядком, установленным союзом «Молодые профессионалы (Вордскилс Россия)», и размещаются в специальном разделе на официальном сайте www.worldskills.ru и в Единой системе актуальных требований к компетенциям www.esat.worldskills.ru.

Задания разрабатываются на основе конкурсных заданий Финала Национального чемпионата «Молодые профессионалы (Вордскилс Россия)» или международных чемпионатов Worldskills предыдущего или соответствующего года способом, обеспечивающим взаимное сопоставление /сравнение результатов демонстрационного экзамена.

2.2.7. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по программе подготовки специалиста среднего звена на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график демонстрационного экзамена наряду с подготовкой и защитой дипломного проекта.

2.2.9. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно в части выбора компетенций, комплектов оценочной документации, площадок проведения демонстрационного экзамена, а также требований к дипломным проектам и порядку их защиты.

2.2.9.1. Порядок и последовательность выполнения задания демонстрационного экзамена по компетенции ТЗЗ «Технологии информационного проектирования» (BIM)

При проведении демонстрационного экзамена используются оценочные средства и процедуры ДЭ по WS для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. формат демонстрационного экзамена – очный. Форма участия: групповая (2 человек в группе) Форма участия экзаменуемых при условии невозможности разбить общее количество обучающихся на заданное количество человек в группе: оставшийся участник без пары работает с волонтером из числа представителей ЦПДЭ

Количество заданий, входящих в комплект примерных заданий по ДЭ в целом: -3 ;в отдельный вариант – 3, 2, 1

Демонстрационный экзамен состоит из одной практической части.

Время выполнения.

| Задание 1 | | | Задание 2 | | | Задание 3 | | |
|--------------------------------|------------------|---------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------|-----------|------------------|---------------------------|
| Модули | Время выполнения | Проверяемые разделы WSSS, | Модули | Время выполнения | Проверяемые разделы WSSS, | Модули | Время выполнения | Проверяемые разделы WSSS, |
| Модуль 1 Планирование работ | 2 | 1 | Модуль А Планирование Работ | 2 | 1 | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|---|--|---|---|
| Модуль 2 Информационное моделирование зданий и сооружений | 5 | 2 | Модуль Б Информационное моделирование зданий и сооружений | 5 | 2 | Модуль А Информационное моделирование зданий и сооружений | 5 | 2 |
| Модуль 3 Управление проектированием | 1 | 4 | | | | | | |
| Итого | 8 | 7 | | 7 | 3 | | 5 | 2 |

Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания

Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции – 3 чел.

Минимальное количество рабочих мест 10 (5 команд по 2 человека)

Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников осуществляется по схеме согласно таблице:

| | | | |
|--------------------------------|-----------------------|----|----|
| Количество постов рабочих мест | 10 | 20 | 30 |
| | Количество участников | | |
| От 1 до 5 | 3 | 6 | 10 |
| От 6-10 | 6 | 7 | 10 |
| От 11-15 | 9 | 8 | 10 |

2.2.9.2. Порядок и последовательность выполнения задания демонстрационного экзамена по компетенции Т57 «Сметное дело»

При проведении демонстрационного экзамена используются оценочные средства и процедуры ДЭ по WS для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. формат демонстрационного экзамена – очный. Форма участия: индивидуальная

Количество заданий, входящих в комплект примерных заданий по ДЭ в целом: -2; в отдельный вариант – 2

Демонстрационный экзамен состоит из одной практической части.

Время выполнения.

| Модули | Время выполнения Модуля, час. | Проверяемые разделы WSSS |
|---|-------------------------------|--------------------------|
| Подсчет объемов работ и составление локальной сметы на основании составленной ведомости | 2 | 1, 2, 3, 4,6 |
| Задача по ценообразованию | 1 | 4, 5, 6 |
| Итого | 3 | |

Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания

Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции № Т57 «Сметное дело» – 4чел.

Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников осуществляется по схеме согласно таблице:

| Количество постов рабочих мест \ Количество участников | 1-5 | 6-10 | 11-15 | 16-20 | 21-25 |
|--|-----|------|-------|-------|-------|
| От 1 до 5 | 4 | | | | |
| От 6-10 | | 4 | | | |
| От 11-15 | | | 7 | | |
| От 16-20 | | | | 10 | |
| От 21-25 | | | | | 10 |

2.2.9.3. Порядок и последовательность выполнения задания демонстрационного экзамена по компетенции Т 60 «Геопространственные технологии»

При проведении демонстрационного экзамена используются оценочные средства и процедуры ДЭ по WS для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. формат демонстрационного экзамена – очный. Форма участия: групповая (2 человек в группе). Форма участия экзаменуемых при условии невозможности разбить общее количество обучающихся на заданное количество человек в группе: оставшийся участник без пары работает с волонтером из числа представителей ЦПДЭ

Количество заданий , входящих в комплект примерных заданий по ДЭ в целом: 4; в отдельный вариант -4

Демонстрационный экзамен состоит из одной практической части.

Время выполнения.

| № п/п | Модуль | Время выполнения Модуля, час. | Проверяемые разделы WSSS, час |
|-------|--|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Комплекс инженерно-геодезических изысканий при строительстве | 5 | 2– 3 |
| 2 | Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в офисном программном обеспечении | 3 | 2 |

Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания

Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции № R60 «Геопространственные технологии» – 3 чел.

Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников осуществляется по схеме согласно таблице:

| | | | | | | |
|--------------------------------|-----|-----|------|-------|-------|-------|
| Количество постов рабочих мест | 1-4 | 5-8 | 9-12 | 13-16 | 17-20 | 21-25 |
| Количество участников | | | | | | |
| От 1 до 5 | 3 | | | | | |
| От 6-10 | | 3 | | | | |
| От 11-15 | | | 6 | | | |
| От 16-20 | | | | 6 | | |
| От 21-25 | | | | | 9 | 9 |

2.2.9.4 Порядок и последовательность выполнения задания демонстрационного экзамена по компетенции Т63 «Организация строительного производства»

При проведении демонстрационного экзамена используются оценочные средства и процедуры ДЭ по WS для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Формат демонстрационного экзамена – очный. Форма участия: индивидуальная

Количество заданий, входящих в комплект примерных заданий по ДЭ в целом: -3 ; в отдельный вариант – 3, 2, 1

Демонстрационный экзамен состоит из одной практической части.

Время выполнения:

| Задание 1 | | | Задание 2 | | | Задание 3 | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|
| Модули | Время выполнения модуля, час. | Проверяемые разделы WSSS, час | Модули | Время выполнения модуля, час. | Проверяемые разделы WSSS, час | Модули | Время выполнения модуля, час. | Проверяемые разделы WSSS, час |
| Модуль 1 Принятие и анализ проектной документации | 1,5 | 1,2 | Модуль 1 Принятие и анализ проектной документации | 2 | 1,2 | Модуль 1 Принятие и анализ проектной документации | 1,5 | 1,2 |
| Модуль 2 | 1,5 | 1,2,4 | Модуль 2 | 1,5 | 1,2,4 | Модуль 2 | 1,5 | 1,2,4 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---------------|---|-----|-----|---|---|---------------|
| Приемка объекта | | | Приемка объекта | | | Приемка объекта | | |
| Модуль 3 Формирование технического задания | 4 | 1, 3, 5, 6 | | | | Модуль 3 Формирование технического задания | 4 | 1, 3, 5, 6 |
| Модуль 4 Контроль и прием выполненных работ | 1 | 1,4 | Модуль 4 Контроль и прием выполненных работ | 1 | 1,4 | | | |
| Итого | 8 | | | 2,5 | | | 7 | |

Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания

Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции № Т63 «Организация строительного производства» – 6 чел.

Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников осуществляется по схеме согласно таблице:

| | | | | | |
|--|-----|------|-------|-------|-------|
| Количество постов рабочих мест \ Количество участников | 1-5 | 6-10 | 11-15 | 16-20 | 21-25 |
| От 1 до 5 | 6 | | | | |
| От 6-10 | | 12 | | | |
| От 11-15 | | | 18 | | |
| От 16-20 | | | | 18 | |
| От 21-25 | | | | | 24 |

2.2.10. Сдача демонстрационного экзамена и защита выпускных квалификационных работ проводятся на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

2.2.11 Процессы организации и проведения демонстрационного экзамена, включая формирование экзаменационных групп, процедуры согласования и назначения экспертов, аккредитацию ЦПДЭ, автоматизированный выбор заданий, а также обработка и мониторинг результатов демонстрационного экзамена осуществляется в электронной системе интернет мониторинга eSim.

2.2.12 Результаты демонстрационного экзамена по соответствующей компетенции, выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе интернет мониторинга eSim и удостоверяются электронным паспортом компетенций, форма которого устанавливается союзом «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»

2.2.13. Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации, определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном

порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

2.2.14. Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

2.2.15. Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

2.2.16. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

2.2.17. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

2.2.18. Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

2.2.19. Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

2.2.20. Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

2.3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

2.3.1. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

– присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

– пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных

особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

2.3.2. Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слабовидящих:

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

– задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

б) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования;

– при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

2.3.3. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

2.3.4. Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся .

2.3.5. При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости надо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания и организацию дополнительных перерывов, с учетом индивидуальных особенностей

таких обучающихся.

2.3.6 Перечень оборудования , необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена может корректироваться , исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов.

2.4. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

2.4.1. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее – апелляция).

2.4.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

2.4.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

2.4.4. Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

2.4.5. Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

2.4.6. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

2.4.7. Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

2.4.8. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

2.4.9. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную

квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

2.4.10. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

2.4.11. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

2.4.12. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

2.4.13. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

2.5 Хранение выпускных квалификационных работ

2.5.1. Выполненные ВКР хранятся после их защиты в образовательной организации. Срок хранения определяется в соответствии с Перечнем типовых управленческих документов, образующихся в деятельности организаций, с указанием сроков хранения*. Рекомендуемый срок хранения – в течение пяти лет после выпуска обучающихся из образовательной организации.

2.5.2. Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

2.5.3. Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах образовательной организации.

2.5.4. По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации руководитель образовательной организации имеет право разрешить снимать копии ВКР выпускников.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (далее – КООД) представляющих собой комплект требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп

Демонстрационный экзамен Т33 «Технологии информационного проектирования» (BIM)

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. *Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):*

Модуль 1. Планирование работ – разработка информационной модели здания в соответствии с исходными данными

Участники команд должны распределить роли в команде и определяют, кто в команде будет руководителем проекта или ГАП, который в свою очередь, должен:

- организовать структуру проекта так, чтобы она соответствовала Постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 (с изменениями на 21 апреля 2018 года) «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

- ввести исходные данные в систему управления инженерными данными;
- настроить права доступа к исходным данным;
- произвести декомпозицию работ по проекту;
- произвести календарное и ресурсное планирование. В случае выявления критического пути, внести корректировки;
- выдать задания на разработку.

Одновременно с этим участники должны настроить свои среды моделирования (BIM-системы): шаблоны, стили, скрипты, модули системы моделирования и т.д.

Модуль 2. Информационное моделирование зданий и сооружений– выдаются варианты планировочных и конструктивных решений здания по жеребьевке командам

Участники должны разработать информационную модель малоэтажной гостиницы уровня четыре звезды в соответствии с требованиями ниже :

- требования к архитектурному стилю;
- расположение объекта моделирования;
- архитектурно-планировочные решения;
- конструктивные решения;
- технологические решения;
- предоставление результатов.

Представление результатов. Результаты моделирования предоставляются в исходном формате системы моделирования и в формате IFC версии не ниже IFC2x3 и выше. Ассоциированные 2D чертежи могут быть дополнительно предоставлены участником в рамках этапа презентации своей работы и выгружены в единое информационное пространство.

Результаты теплотехнических и акустических расчетов предоставляются в текстовом формате или формате PDF с окончательными результатами расчета без оформления (оформление формул, результата вычислений и т.п. можно не предоставлять) расчета. Все промежуточные результаты, формулы и методики контролируются экспертами промежуточных материалах и на месте проведения экзамена. Все результаты

расчетов оформляются в виде отдельных документов и выгружаются в единое информационное пространство.

Итоговая информационная модель интегрированной (сводной) модели дополнительно желательно предоставить файлы по отдельным дисциплинам (разделам проектирования). Сводный файл должен быть корректным с точки зрения соответствия исходному формату и корректным с точки зрения координатной привязки.

Файл IFC в рамках раздела проектирования должен быть единым (одна проектная дисциплина – один IFC файл), корректным с точки зрения соответствия исходному формату и корректным с точки зрения координатной привязки.

Модуль 3. Управление проектированием:

По завершению задания, BIM-система принимает запросы по выполнению заданий от участников проектирования и передает соответственно статус выполнения главному эксперту компетенции для последующего согласования или получения замечаний.

BIM-менеджеру необходимо:

- собрать BIM-модель;
- провести процесс согласования и внесения изменений BIM-модели и документации по проекту;
- при согласовании, в случае необходимости, правки, отправить документацию на доработку и сравнить версии документов;
- формировать и вести электронный архив ПСД.

BIM-менеджер формирует BIM-модель документацию для передачи заказчику.

BIM-менеджеру необходимо:

- оперативно корректировать работы по проекту (корректировка критического пути) на протяжении всей разработки проекта;
- произвести экспорт согласованного проекта для заказчику;
- подготовить отчёты о динамике выполнения работ по разработке проекта, индивидуальные отчёты по каждому участнику.

Ожидаемые результаты:

- итоговая BIM-модель для итоговая для передачи заказчику или субподрядчикам;
- проект проектно-сметной документации для передачи заказчику или субподрядчику;
- полная информационная модель здания;
- согласованная документация по проекту;
- архив проектно-сметной документации;

Исходные данные

Задание 1 Разработка информационной модели малоэтажной гостиницы уровня четыре звезды

Таблица 1 Варианты задания

| | | |
|--------------------------------------|----------------------|--------------|
| Несущий остов здания должен быть.... | | |
| Вариант 1 | Вариант 2 | Вариант 3 |
| ...стеновым | ...каркасно-стеновым | ...каркасным |

Расположение объекта моделирования

Участок строительства расположен в Республике Татарстан, Лаишевский муниципальный район, Рождественское сельское поселение, с.Рождествено. Кадастровый адрес земельного участка 16:24:190101:345. Участок находится в 45 км от центра Казани, на берегу Куйбышевского водохранилища, на реке Меша. Первая береговая линия, собственная пристань, собственный пляж, причал для яхт и катеров. Это один из самых живописных и экологически чистых районов Татарстана. Схема размещения участка в соответствии с Яндекс картами представлена на рисунке 1

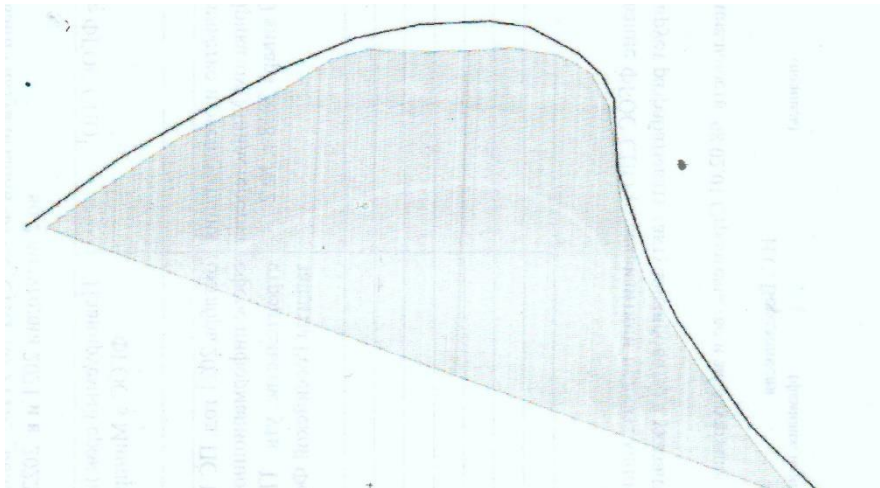


Рисунок 1

Кадастровая карта представлена на рисунке 2



Рисунок 2 Кадастровая карта

Общая площадь участка объекта моделирования

Общая площадь участка составляет 30 000 кв. м.

Основные климатические условия согласно СП 131.13330.2020

Нормативная снеговая нагрузка по IV району согласно СП 20.13330.2016 – 240 кг/кв.м.

Нормативный скоростной напор ветра по II району согласно СП20.13330.2016 – 30 кгс/кв.м.

Зона влажности – сухая.

Архитектурно-планировочные решения

Малозэтажная гостиница уровня четыре звезды на 150 номеров в соответствии с требованиями:

Таблица 2

| | |
|-------------------------|---|
| Число этажей | От двух до пяти |
| Вход в подъезд | Предусмотреть возможность входа в подъезд маломобильных групп населения (инвалидов и женщин с колясками). Предусмотреть возможность подъезда и остановки туристических автобусов международного класса. |
| Номера на этаже | Одно и двухкомнатные. Соотношение номеров: ●1-комнатные 80%, ●2-комнатные – 20%. Предусмотреть несколько номеров типа люкс |
| Площадь номеров, кв.м. | 1 комнатный: 24-35 м ² ; 2 комнатный: 35-45 м ² ; Люкс: 80-100 м ² . Примечание. Номера типа Люкс могут быть выполнены как двухуровневые. 3-х и более комнатные номера не проектировать. |
| Кладовка(чулан)в номере | Не проектировать |
| Подвал | Не должен использоваться клиентами гостинцы. В подвале могут располагаться элементы инженерной инфраструктуры, склады. Высота подвала : 2,6-2,9м Число входов в подвал и их расположение с учетом пожарных норм РФ. |
| Основа здания | Каркас из монолитного железобетона или иной |
| Наружная толщина стен | Рассчитать в соответствии с требованиями СП РФ. Наружные стены – плитка имитирующая камень или облицовочный кирпич. |
| Внутренние стены | Внутренние стены (перегородки) из кирпича или пенобетонных блоков. |
| Перегородки | Рассчитать в соответствии с требованиями СП РФ. |

| | |
|---------------------------------|---|
| | Возможно применение кирпичных и/или пенобетонных блоков в внутренних перегородках. |
| Наружные цвета здания | Возможны различные варианты колористики и наружной окраски здания. Особо не оговаривается. |
| Межэтажные перекрытия | ж/б монолитные, толщиной не менее 200 мм |
| Высота потолков номеров, м. | 3,0-3,3 |
| Утепление здания | Согласно действующих нормативов РФ |
| Крыша | Крыша многоскатная и/или разноуровневая для эстетики. Крыша не эксплуатируемая, не отапливаемая и проветриваемая. |
| Лифт | Предусмотреть пассажирский (клиентский) лифт и грузовой лифт для технических нужд. |
| Балкон | На усмотрение архитектора |
| Технический этаж(чердак) | Не проектировать |
| Планировка номеров | Все номера должны включать прихожую, одну или две спальни, санузел |
| Подземный гараж | Не проектировать |
| Гараж на первом этаже | Не проектировать |
| Первый этаж | На первом этаже предусмотреть место с туалетом для ресепшен и охраны не менее 12 кв.м. и место общего пользования площадью (фойе) не менее 10 кв.м. В остальном планировка первого этажа не отличается от планировок 2-5 этажей. |
| Лестничные клетки и общие холлы | Предусмотреть общие лестницы типа Л1 с площадкой для выхода на кровлю |
| Мусоропровод | Согласно СП РФ |
| Вытяжка в номерах | Естественная. В каждом номере. |
| Водосток | Наружный или внутренний |
| Молниезащита | В соответствии с требованиями СП РФ |
| Бассейн | Небольшой бассейн |
| Сауна | Не проектировать |
| Тренажерный зал | Предусмотреть |
| Кафе | Предусмотреть кафе вместимостью до 50 посадочных мест (площадь кухни не менее 57 м ²) |

| | |
|--------------|---|
| Бизнес-центр | Предусмотреть помещение для бизнес-центра площадью не менее 15 кв.м |
|--------------|---|

Конструктивные решения

Фундаменты. Предусмотреть ленточные железобетонные фундаменты. Глубину заложения принять исходя из глубины промерзания грунтов и геологических условий. При отсутствии данных геологии, глубину заложения принять 1,5 метра от планировочной отметки. Под фундаменты выполнить бетонную подготовку 100 мм, класс бетона В10. В местах ввода коммуникаций предусмотреть технологические отверстия. Для последующего бетонирования несущих ж/бконструкций предусмотреть арматурные выпуски. Класс бетона фундаментов принять В25.

Каркас здания железобетонный монолитный, с монолитными железобетонными колоннами сечением не менее 300х600.

Стены лестничных клеток и шахты лифта монолитные толщиной не менее 200 мм.

Перекрытия – ж/б монолитные, толщиной не менее 200 мм

Диаметр арматуры в несущих конструкциях определяется по расчету, но не менее:

- для колонн Ø16 мм А500С, армировать вязанными каркасами. Диаметр конструктивной арматуры Ø10 мм А240, с шагом 300мм
- для стен, лестниц и шахты лифта Ø12 мм А500С, армировать вязанными каркасами. Диаметр конструктивной арматуры Ø8 мм А240, с шагом 400мм
- для перекрытий Ø16 мм А500С, армирование отдельными стержнями с шагом 200 мм в обоих направлениях. Защитный слой армирования принять не менее 20 мм.

Технологические решения

В здании предусмотреть помещение для индивидуального теплового пункта с возможностью выхода коммуникаций в нишах лестничных клеток. Предусмотреть помещение электрощитовой с нишами для коммуникаций по лестничной клетке. Предусмотреть доступ в технологические помещения обслуживающего персонала для проведения ремонтных работ.

В рамках данного задания не разрабатывается: территория комплекса и благоустройство, система электроснабжения и электроосвещения, система кондиционирования и вентиляции, система водоснабжения и водоотведения.

Задание 2 Разработка информационной модели мотеля. Разработанные архитектурно-планировочные решения блок-секции каждого типа должны быть представлены:

- поэтажными планами (включая план подвала и чердака (если имеется),
- характерными разрезами (не менее двух взаимно ортогональных разрезов, как минимум один из которых – по междуэтажной лестнице),
- экспликацией помещений,
- узлами основных конструктивных решений (не менее 5 узлов на блок-секцию),
- фасадами с показом цветового решения (не менее 2 фасадов на блок-секцию),
- схемой планировочной организацией земельного участка мотеля.

Участник при создании BIM-модели может пользоваться шаблонами. Шаблоны BIM-системы – это предварительно настроенная пустая модель, в которую загружены:

- нужные обозначения, размерные стили и другие объекты аннотаций;
- нужные семейства объектов, удобные для работы;
- настроенные спецификации;
- настроенные фильтры, шаблоны видов и пр.

Участник может использовать шаблон собственной разработки или официально опубликованный в глобальной сети Интернет шаблон стороннего разработчика. В любом случае шаблон обязательно предъявляется на проверку экспертам, работающим на площадке до начала экзамена.

Участник может использовать при выполнении задания готовые библиотеки семейств. Семейства подлежат предъявлению на проверку экспертам, работающим на площадке до начала экзаменационных мероприятий

Таблица 1. Варианты задания

| Несущий остов здания должен быть.... | | |
|--------------------------------------|----------------------|--------------|
| Вариант 1 | Вариант 2 | Вариант 3 |
| ...стеновым | ...каркасно-стеновым | ...каркасным |

Расположение участка. Участок проектирования расположен в Республике Татарстан на федеральной трассе М-7, в районе населенного пункта Большое Ходяшево. Участок находится неподалеку от реки Волга и имеет спокойный характер рельефа местности. Под проектирование отдается участок к северу от трассы. Размер участка 500x400 м. Ориентирован участок длинной стороной вдоль трассы и располагается южнее. Трасса в месте предполагаемого проектирования имеет одностороннее движение в каждом направлении, ширина трассы составляет 7,0 м. Скриншоты территории участка и фото окружающего ландшафта, взятые из Google Maps, приведены ниже.

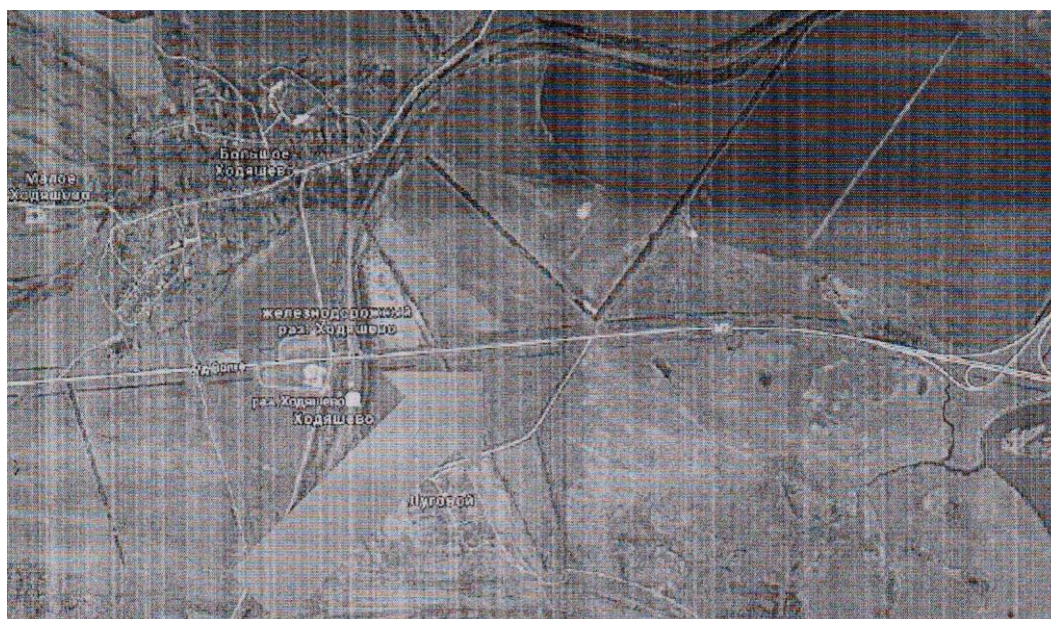


Рисунок 3 Фрагмент территории

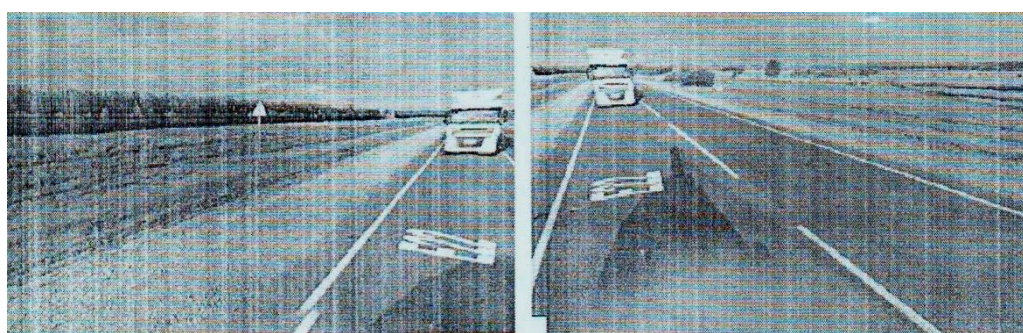


Рисунок 4 Фото окружающего ландшафта

Участок местности имеет спокойный рельеф. В целях упрощения постановки задачи на проектирование можно считать его горизонтальным.

Общая площадь участка объекта моделирования

Общая площадь участка составляет 200 000 м².

Основные климатические условия. Расчетная зимняя температура по климатическому району II, согласно СП 131.13330.2020;

Нормативная снеговая нагрузка по IV району согласно СП 20.13330.2016 – 240 кг/кв.м.

Нормативный скоростной коэффициент 20.13330.2016 – 30 кгс/кв.м.

Зона влажности – сухая.

Общие исходные данные для проектирования.

Мотель – учреждение категории общественных зданий и сооружений для отдыха автотуристов и водителей грузового автотранспорта круглогодичного режима эксплуатации, с высоким уровнем гостиничного обслуживания и наличием хорошо организованной службы автосервиса.

Номера мотеля комплектуются полным набором оборудования, в том числе сантехнического. В мотеле обязательна столовая или ресторан, желателен магазин товаров для автотуристов.

Мотели являются транзитными по характеру эксплуатации и круглогодичными по режиму обслуживания. Мотели размещаются по близости от магистрали и возводятся по трассе движения через определенные интервалы, равные средней величине дневного автопробега (300 – 500 км).

В функции мотеля входит обеспечение автотуристов и транзитников для отдыха и всеми видами сервисного обслуживания, необходимыми при непродолжительной остановке на маршруте движения (в том числе и для обыкновенной ночевки или простого обеда в пути).

Функциональный набор помещений мотеля должен учитывать эту особенность. Стоимость проживания в мотеле должна быть небольшой, поэтому, из состава жилых помещений исключаются очень дорогие люксовые номера, апартаменты и пентхаусы. Но сервисное обслуживание при этом должно обеспечиваться достаточно полное. Как известно, на автомобиле можно путешествовать в одиночку, семьей из двух, трех и более человек, а также компанией друзей.

Существует несколько способов рационального обеспечения отдыха различных по численности и составу групп автотуристов. В гостиничных номерах часто используют прием трансформации спального места, семейная двуспальная кровать может превратиться в две односпальные в раздвинутом положении. Сезонные колебания числа автотуристов бывают очень значительны. Поэтому мотель лучше проектировать с достаточной гибкостью по вместимости в целом и отдельных номеров в частности. Вариант с дооборудованием дополнительных спальных мест получает по этой причине все большее распространение.

Основными нормативными источниками при проектировании мотеля являются: СП 257.1325800.2020 Здания гостиниц. Правила проектирования. ГОСТ Р 50690–2017 Туристские услуги. Общие требования.

При выполнении настоящего задания разрешается использовать в качестве вспомогательного нормативного источника проект межгосударственного стандарта «Требования к размещению объектов дорожного и придорожного сервиса».

Состав комплекса мотеля

Мотель в своей структуре должен иметь следующие основные группы помещений, объединенные в функциональные зоны:

1 Жилая зона (гостиничные номера и общие рекреационные зоны).

2 Административно-хозяйственная зона (административные и хозяйственные помещения, помещения приемно-выездной группы).

3 Сервисная зона (помещения группы питания, торговли, автостоянки для гостей ресторана и транзитников, служебные автостоянки).

4 Зона технического обслуживания (помещения технического обслуживания транспортных средств, заправочный пункт).

Взаиморасположение основных функциональных зон при общем компоновочном решении мотеля определяется как по глубине, так и по высоте по степени удаленности этих зон относительно автомагистрали. Наиболее удаленной всегда должна быть зона отдыха.

Общие требования для проектирования

Мотель состоит из отдельно стоящих зданий блок-секций для создания следующих зон:

1) Жилая блок секция – для создания жилой зоны

2) Административная блок секция – для создания административно-хозяйственной зоны, совмещенной с помещениями группы питанияторговой зоны.

Блок-секции представляют собой отдельно стоящие здания, располагаемые на участке проектирования.

Проектирование зоны технического обслуживания настоящим заданием предусмотрено, однако необходимо зарезервировать для зоны технического обслуживания место будущего проектирования.

Размер площади зоны технического обслуживания -1200...1500 м2.

Для данного проекта необходимо принять в качестве расчетной величины вместимости автостоянки для гостей ресторана и транзитников 58 парковочных мест. При этом общее количество номеров должно быть несколько большим, чем количество машин мест, а именно, 60 номеров.

Общее число стационарных спальных мест – 120.Для создания комфортных условий проживания предусмотреть размещение в одной жилой блок секции не более 20 номеров или 40 спальных мест.

Таблица 3 Состав номеров в мотеле

| Тип номера | Описание номера | Площадь ,м2 | Количество ,шт |
|------------|---|-------------|----------------|
| А | Одноместный, однокомнатный, с возможностью установки второго спального места. Наличие входного тамбура. Наличие туалета, ванной или душа. | 14-16 | 18 |
| Б | Двухместный, однокомнатный, с входным тамбуром и ванной комнатой. Кровать-трансформер. Наличие туалета, ванной или душа | 18 | 21 |
| В | Двухместный, двухкомнатный, входным тамбуром. Комнаты смежные. Наличие туалета, ванной или душа. Возможность устройства дополнительного третьего спального места. | 24-28 | 6 |
| Г | Трехместный, однокомнатный, с входным тамбуром. Наличие туалета, ванной или душа. | 24-28 | 15 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | Номера предназначены для кратковременного отдыха. | | |
|--|---|--|--|

Таблица 4 Площади помещений основных групп назначения

| Наименование помещений основных групп назначения | Площадь, м2 |
|---|-------------|
| Гостиные (коридоры и холлы на этажах). Наличие определяется объемно-пространственным решением мотеля. | до50 |
| Помещения обслуживающего на каждые 20 номеров, в том числе: | Суммируется |
| -сервировочная | 10 |
| -комната горничных | 10 |
| -гладильная | 8 |
| -комната чистки обуви | 5 |
| -склад грязного белья | 4 |
| -кладовая уборочного инвентаря | 5 |
| Приемно-выездная группа, в том числе: | Суммируется |
| -вестибюльный холл с посадочными местами для ожидания и отдыха | 30 |
| – узел связи | 20 |
| -комната носильщиков | 10 |
| -багажное отделение (хранение) | 30 или 2x15 |
| -парикмахерская | 12 |
| -медицинский пункт | 12 |
| -туалеты отдельные | 2x10 |
| Помещения группы питания, в том числе | Суммируется |
| -ресторан, м2\мест | 200\120 |
| -бар ресторанный зала, м2\мест | 35\15 |
| -кухня помещений группы питания, м2 | 180 |
| -ночной бар (круглосуточный), м2 мест | 38\12 |

Таблица 5 Основные характеристики зданий жилой и административной блок секций

| Характеристика | Описание |
|-----------------|--------------------|
| Число этажей | От двух до четырех |
| Число подъездов | Не оговаривается |

| | |
|----------------------------------|---|
| Характеристика несущего остова | Каркасный несущий остов из монолитного железобетона. Элементы несущего остова – колонны сечением 400х400мм, ригели сечением 400х400 мм |
| Наружное стеновое ограждение | Самонесущие стены толщиной 400 мм из газобетонных блоков размеров 400х200х200 (h) мм с внешней отделкой в виде навесной фасадной системы произвольного типа |
| Междуэтажные перекрытия | Монолитные железобетонные толщиной 220мм или сборные железобетонные пустотные плиты безопалубочного формования длиной 3000...7200 мм (с шагом размера 300 мм), шириной 900...1500 мм (с шагом размера 300мм), толщиной 220 мм |
| Фундаменты | Сборные стаканного типа – под колонны каркаса. Ленточные фундаменты или фундаментные балки – под наружные стены. Глубина заложения – исходя из глубины промерзания и геологических условий |
| Подвал | Имеется |
| Высота этажа, в т.ч. подвального | От 3,0 до 3,3 м |
| Внутренние стены | Ненесущие толщиной 200 мм из газобетонных блоков размеров 400х200х200(h)мм с отделкой оштукатуриванием раствором на основе гипсового вяжущего |
| Внутренние перегородки | Из гипсокартонных КНАУФ-листов на металлическом каркасе. Тип назначается с учетом требуемого индекса звукоизоляции согласно требованиям СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» согласно Альбома рабочих чертежей* |
| Крыша | Скатная стропильная или плоская вентилируемая – на усмотрение проектировщика. Чердак скатной крыши не эксплуатируется. |
| Кровля | Металлочерепица, ондулин или профилированный настил – для скатной крыши. Битумно-полимерные рулонные материалы или полимерная мембрана – для плоской кровли. |
| Внутренние лестницы | Сборные железобетонные |
| Вход | Предусмотреть возможность маломобильных групп населения |
| Наличие балконов и /или Лоджий | На усмотрение проектировщиков |
| Наружное цветовое решение здания | Не оговаривается. |
| Электроснабжение | Предусмотреть размещение в подвале электрощитовой комнаты площадью не менее 8 м ² |
| Холодное водоснабжение | Предусмотрено от артезианской скважины. Расстояние от здания от скважины не менее 20 м. |
| Горячее водоснабжение | От газовой котельной, расположенной в подвальном помещении** |

| | |
|-------------|---|
| Канализация | Локальная система канализации в виде установки глубокой биологической очистки на удалении не менее 50 м от здания и не менее 75 м от артезианской скважины*** |
| Вентиляция | В настоящем задании на проектирование не рассматривается |

Примечание

*Типовые строительные конструкции, изделия и узлы. Серия 1.031.9-3.10. Комплектные системы КНАУФ. Перегородки поэлементной сборки из гипсоволокнистых листов на металлическом и деревянном каркасах для жилых, общественных и производственных зданий. Выпуск 4 Материалы для проектирования.

**Котельная должна иметь площадь не менее 10 м², отдельный вход с улицы и отдельное застекленное окно.

*** Локальная система канализации в виде установки глубокой биологической очистки заглублена в землю и имеет размеры в плане 8,5х8,5 м.

Требования для проектирования железобетонного каркаса

Диаметр арматуры в несущих конструкциях применять по расчету, но не менее:

- для колонн Ø16 мм А500С, армировать вязанными каркасами. Диаметр конструктивной арматуры Ø10 мм А240, с шагом 300 мм для ригелей Ø12 мм А500С, армировать вязанными каркасами. Диаметр конструктивной арматуры Ø8 мм А240, с шагом 400мм
- для перекрытий Ø16 мм А500С, армирование отдельными стержнями с шагом 200мм в обоих направлениях. Защитный слой армирования принять не менее 20 мм.

Результаты проектирования и расчета представить в виде:

- цветных схем изополей и мозаик армированных элементов (без настройки цветов и оттенков);
- схем армирования;
- рабочих чертежей арматурных изделий и спецификаций арматурных изделий.

Расчеты необходимо выполнить для: колонн каркаса среднего ряда; колонн каркаса крайнего ряда; колонн каркаса угловых; ригелей; плит перекрытия (в случае проектирования монолитного перекрытия).

Задание 3. Участникам необходимо выполнить информационную 3D модель жилого многоэтажного одно-подъездного дома.

Таблица 1. Варианты задания

| Несущий остов здания должен быть.... | | |
|--------------------------------------|----------------------|--------------|
| Вариант 1 | Вариант 2 | Вариант 3 |
| ...стеновым | ...каркасно-стеновым | ...каркасным |

Климатические условия: участок строительства расположен в г.Екатеринбург.

Архитектурно-планировочные решения:

пятиэтажное жилое здание, по основному объему прямоугольного в плане очертания.

Жилое здание предназначено для проживания 2-х семей на одном этаже с общей лестничной клеткой и лифтом.

Здание одноподъездное, с общим тамбуром. Квартиры на этаже свободной планировки площадью не менее 75 м². Квартиры на 4-ом этаже двухуровневые улучшенной планировки, с винтовыми лестницами на 5-ый этаж.

Вертикальная коммуникация в здании осуществляется посредством общей лестницы типа Л1 с площадкой для выхода на кровлю.

Для обеспечения доступа на вышележащие этажи (начиная с первого этажа) в здании предусмотрен грузовой лифт, используемый так же и для пассажиров.

Конструктивные решения

Фундаменты. Предусмотреть ленточные железобетонные фундаменты. Глубину заложения принять исходя из глубины промерзания грунтов и геологических условий. При отсутствии данных геологии, глубину заложения принять 1,5 метра от планировочной отметки. Под фундаменты выполнить бетонную подготовку 100 мм, класс бетона В10. В местах ввода коммуникаций предусмотреть технологические отверстия. Для последующего бетонирования несущих ж/б конструкций предусмотреть арматурные выпуски. Класс бетона фундаментов принять В25.

Каркас здания железобетонный монолитный, с монолитными железобетонными колоннами сечением не менее 300х600.

Стены лестничных клеток и шахты лифта монолитные толщиной не менее 200 мм.

Перекрытия – ж/б монолитные, толщиной не менее 200 мм

Диаметр арматуры в несущих конструкциях определяется по расчету, но не менее:

- для колонн Ø16 мм А500С, армировать вязанными каркасами. Диаметр конструктивной арматуры Ø10 мм А240, с шагом 300мм
- для стен, лестниц и шахты лифта Ø12 мм А500С, армировать вязанными каркасами. Диаметр конструктивной арматуры Ø8 мм А240, с шагом 400мм
- для перекрытий Ø16 мм А500С, армирование отдельными стержнями с шагом 200 мм в обоих направлениях. Защитный слой армирования принять не менее 20 мм.

Технологические решения

В здании предусмотреть помещение для индивидуального теплового пункта с возможностью выхода коммуникаций в нишах лестничных клеток.

Предусмотреть помещение электрощитовой с нишами для коммуникаций по лестничной клетке.

Предусмотреть доступ в технологические помещения обслуживающего персонала для проведения ремонтных работ.

В рамках данного задания не разрабатывается: территория комплекса и благоустройство, система электроснабжения и электроосвещения, система кондиционирования и вентиляции, система водоснабжения и водоотведения.

3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблицы.

| <i>№ п/п</i> | <i>Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)</i> | <i>Количественные показатели, баллы</i> |
|------------------|--|---|
|------------------|--|---|

| | | |
|-----|---|-------|
| 1. | <i>Задание 1</i> | |
| 1.1 | Планирование работ | 0-25 |
| 1.2 | Информационное моделирование зданий и сооружений включает | 0-50 |
| | поэтажные планы (включая план подвала и чердака (если имеется), | 0-15 |
| | характерные разрезы (не менее двух взаимно ортогональных разрезов, как минимум один из которых – по междуэтажной лестнице), | 0-10 |
| | экспликация помещений | 0-5 |
| | узлы основных конструктивных решений (не менее 5 узлов) | 0-5 |
| | схема планировочной организацией земельного участка | 0-10 |
| | Расчеты | 0-5 |
| 1.3 | Управление проектированием | 0-25 |
| | Итого | 100 |
| | <i>Задание 2</i> | |
| 2.1 | Планирование работ | 0-25 |
| 2.2 | Информационное моделирование зданий и сооружений включает | 0-75 |
| | поэтажные планы (включая план подвала и чердака (если имеется), | 0-15 |
| | характерные разрезы (не менее двух взаимно ортогональных разрезов, как минимум один из которых – по междуэтажной лестнице), | 0-10 |
| | экспликация помещений | 0-5 |
| | узлы основных конструктивных решений (не менее 5 узлов) | 0-5 |
| | схема планировочной организацией земельного участка | 0-10 |
| | Расчеты | 0-5 |
| | цветные схем изополей и мозаик армированных элементов (без настройки цветов и оттенков) | 0-7 |
| | схемы армирования конструкций | 0-8 |
| | рабочие чертежи арматурных изделий и спецификаций арматурных изделий | 10 |
| | Итого | 100 |
| | <i>Задание 3</i> | |
| 3.1 | Информационное моделирование зданий и сооружений включает | 0-100 |
| | поэтажные планы (включая план подвала и чердака (если имеется), | 30 |

| | | |
|--|---|----|
| | характерные разрезы (не менее двух взаимно ортогональных разрезов, как минимум один из которых – по междуэтажной лестнице), | 20 |
| | экспликация помещений | 10 |
| | узлы основных конструктивных решений (не менее 5 узлов) | 20 |
| | Расчеты | 20 |
| | Итого | |

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»
 менее 50 баллов – «неудовлетворительно»
 51– 70 баллов – «удовлетворительно»
 71– 90 баллов -« хорошо»
 91– 100 баллов –« отлично»

Демонстрационный экзамен Т57 «Сметное дело»

3.3. Структура и содержание типового задания

3.3.1. Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):

Модуль 1. Подсчет объемов работ и составление локальной сметы на основании составленной ведомости

На основании пояснительной записки, чертежей и спецификации элементов:

1. Составить Ведомость подсчета объемов работ, заполнив Приложение 2. Все подсчеты должны быть с пояснениями, откуда какие объемы получены. Единицы измерения должны соответствовать единицам измерения, принятым в соответствующих расценках. Считать объемы следует только для тех работ, которые указаны в Ведомости подсчета объемов работ.

2. На основании Ведомости (заполненное Приложение 2) составить Локальную смету. Локальная смета должна быть составлена сделанием на разделы по видам работ. При составлении локальной сметы применить сборники ТЕР со всеми и изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2000г. Локальная смета должна быть составлена в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000г.

Инструкция для участников:

1. Внимательно изучить задание со всеми Приложениями к нему.
2. Заполнить ведомость подсчета объемов работ (Приложение 2) с учетом требований п.1 задания.
3. Составить локальную смету на основании заполненной ведомости подсчета объемов работ.

Пояснительная записка

Фундаментные плиты укладывают на выравненное основание или тщательно утрамбованную песчаную подготовку. Блоки укладывают на растворе с обязательной перевязкой вертикальных швов, толщина которых составляет 20 мм.

Ленточный фундамент собирают из плит и блоков и устраивают поднесущими стенами. Приняты сборные ленточные фундаменты, монтируемые из фундаментных плит ФЛ по ГОСТ 13580-85, стеновых блоков ФБС по ГОСТ 13579-78. Так же присутствуют монолитные участки. Глубина заложения фундамента -2.52 м.

Для предохранения стен от капиллярной влаги в фундаментах выполнены горизонтальная и вертикальная гидроизоляция. Горизонтальная гидроизоляция – в два слоя оклеечная из рубероида по верху фундаментных плит, вертикальная гидроизоляция – окраска наружной поверхности стен битумной мастикой в два слоя

Модуль 2. Задача по ценообразованию

Представлен фрагмент локальной сметы по строительству здания цеха целлюлозно-бумажного завода. Фрагмент локальной сметы разработан с применением сметно-нормативной базы ФЕР-2001 в редакции 2020г.

Стоимость определена по состоянию на 01.01 2000г. для Тверской области. Определить сметную стоимость работ в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000г.

Для расчетов использовать таблицу «Определение затрат по задаче» (Приложение 1). Значения накладных расходов и сметной прибыли округлять до рублей.

Инструкция для участников:

1. Внимательно изучить задание со всеми Приложениями к нему
2. Посчитать фонд оплаты труда (ФОТ)
3. Определить размер накладных расходов по видам работ
4. Посчитать размер накладных расходов
5. Определить размер сметной прибыли
6. Посчитать размер сметной прибыли
7. Посчитать сметную стоимость

| № поз | Шифр и № позиции норматива | Наименование работ и затрат, Единица измерения | Кол-во | Стоимость единицы, руб. | | Общая стоимость, руб. | | |
|-------|----------------------------|---|--------|-------------------------|-------------|-----------------------|------|-----|
| | | | | всего | ЭММ | всего | ОЗП | ЭММ |
| | | | | ОЗП | в т.ч. ЗПМ. | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | ФЕР 08-07-001-02 | Установка и разборка наружных инвентарных лесов высотой до 16 м трубчатых для прочих отделочных работ, 100 м2 | 3 | 557,26 | 5,29 | 1672 | 1297 | 16 |
| | | Объем: 300/100 | | 432,22 | 0,93 | | | |
| 2 | ФССЦ 01.7.16.02-0001 | Детали деревянные лесов из пиломатериалов хвойных пород, м3 | 0,105 | 1100,00 | | 116 | | |
| | | Объем: 3*0,035 | | | | | | |
| 3 | ФССЦ 01.7.16.02-0002 | Детали лесов стальные, укомплектованные пробками, крючками и | 0,027 | 7369,50 | | 199 | | |

| | | | | | | | | |
|------------------------------|----------------------|--|---------|----------|-------|------|------|-----|
| | | хомутами, окрашенные, т | | | | | | |
| | | Объем: 3*0,009 | | | | | | |
| 4 | ФЕР 15-04-019-06 | Окраска фасадов акриловыми составами слесов краскопультами сподготовкой поверхности, 100 м2 | 2,304 | 273,33 | 47,3 | 630 | 277 | 109 |
| | | Объем: 230,4/100 | | 120,24 | 1,07 | | | 2 |
| 5 | ФССЦ 14.3.02.01-0101 | Краска акриловая водно-дисперсионная "БИРССФасад-Колор", тоннасыщенный, т | 0,088 | 41699,81 | | 3670 | | |
| | | Объем: 2,304*0,038 | | | | | | |
| 6 | ФССЦ 14.3.01.02-0101 | Грунтовка акриловая: ВД-АК-133, т | 0,03 | 11594,98 | | 348 | | |
| | | Объем: 2,304*0,013 | | | | | | |
| 7 | ФЕР 12-01-010-01 | Устройство мелких покрытий (брандмауэры, парапеты, свесы и т.п.) из листового оцинкованной стали, 100 м2 | 0,01972 | 9 874,22 | 21,88 | 194 | 19 | 0 |
| | | Объем: ((30+140)/1000*11,6)/100 | | 961,76 | 3,51 | | | 0 |
| ИТОГО ПО СМЕТЕ (без НР и СП) | | | | | | 6829 | 1593 | 125 |
| | | | | | | | | 5 |

5. Необходимые приложения

Приложения к Модулю 1:

- Приложение 1 Чертежи.
- Приложение 2 Ведомость подсчета объемов работ

Приложения к Модулю 2:

- Приложение 1 Таблица «Определение затрат по задаче»
- Приложение 2 МДС 81-33.2004 «Нормативы накладных расходов по видам строительных и монтажных работ»
- Приложение 3 Письмо от 18.11.2004 № АП-5536/06 «О порядке применения нормативов сметной прибыли в строительстве»

3.4. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.4.1. Порядок оценки

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблицы.

| <i>№ п/п</i> | <i>Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)</i> | <i>Количественные показатели, баллы</i> |
|------------------|--|---|
| <i>1</i> | <i>Задание 1 Подсчет объемов работ и составление локальной сметы на основании составленной ведомости</i> | |
| <i>1.1</i> | Заполнить ведомость подсчета объемов работ | |
| <i>1.2</i> | Составить локальную смету на основании заполненной ведомости подсчета объемов работ | |
| <i>2</i> | <i>Задание 2 Задача по ценообразованию</i> | <i>0-25, в том числе</i> |
| <i>2.1</i> | Посчитать фонд оплаты труда (ФОТ) | <i>0-5</i> |
| <i>2.2</i> | Определить размер накладных расходов по видам | <i>0-5</i> |
| <i>2.3</i> | Посчитать размер накладных расходов | <i>0-5</i> |
| <i>2.4</i> | Определить размер сметной прибыли | <i>0-5</i> |
| <i>2.5</i> | Посчитать размер сметной прибыли | <i>0-5</i> |
| | Итого | <i>100 баллов</i> |

3.4.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

менее 50 баллов – «неудовлетворительно»

51– 70 баллов – «удовлетворительно»

71– 90 баллов -« хорошо»

91– 100 баллов –« отлично»

Демонстрационный экзамен R60 Геопространственные технологии

3.5. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):

Модуль 1. Комплекс инженерно-геодезических изысканий при строительстве

Задание 1. Проектные работы в офисном программном обеспечении

Состав операций (задач), выполняемых в ходе выполнения задания :

- В программе КРЕДО ТОПОГРАФ (версия 2.4) на топоплане(Исходные данные. ПриложениеА) запроектировать сетку квадратов (4 x 4) со сторонами местности 4 м; нижняя сторона 21-25 будет нанесена в виде линейного объекта «Контур здания строящегося», красного цвета; сетка проектируется как «Дополнительная система координат» -строительная.

- Системе координат задать следующие параметры: цвет сплошной линии– зеленый; без смещения по осям; высота подписи нумерации узлов –1,20 мм; отступ от узла – 1,3 мм; зелёный курсив Arial.
- Запроектировать на топоплане исходный пункт (место установки тахеометра в Модуле В) условным знаком «Пункт теодолитного хода» и подписать его «ST4».
- У пункта «ST4» в свойствах должны быть планово-высотные координаты.
- Создать ведомость координат узлов строительной сетки и сохранить её на рабочем столе в папке «РЧ_Имя команды».
- Создать файл в формате *txt(Исходные данные. Приложение 2) с координатами узлов строительной сетки (№, X, Y) и со всеми опорными пунктами (№, X, Y, H), определенными с топоплана, и сохранить его на рабочем столе в папке «РЧ_Имя команды» под названием «МА».
- Создать каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования и сохранить его на рабочем столе в папке «РЧ_Имя команды».
- Сохранить набор проектов в формате.OBX на рабочем столе в папке«РЧ_Имя команды», под названием «МА».
- Закрыть офисное программное обеспечение КРЕДО ТОПОГРАФ.
- Скопировать файл на USB-накопитель для дальнейшего импорта в электронный тахеометр

Задание 2. Полевые геодезические работы

Состав операций (задач), выполняемых в ходе выполнения задания :

- Импортировать данные с USB-накопителя в проект тахеометра«РАЗБИВКА_Имя команды».
- Определить и закрепить на полигоне пункт «ST4»; сохранить его в проекте.
- Для разбивочных работ выполнить ориентирование инструмента методом «Ориентирование по координатам» с пункта «ST4» на один из трех исходных пунктов.
- Используя электронный тахеометр, вежу с отражателем, вынести, закрепить на местности и сохранить в проект вершины углов квадратов(деревянными кольями, забитыми на половину их длины; дюбелями; арматурой; с помощью маркеров и т.д.).
- Подписать каждое пересечение строительной сетки в соответствии с нумерацией из настольного ПО КРЕДО ТОПОГРАФ.
- Используя прикладные программы полевого ПО тахеометра, определить координаты точки 26 относительно диагонали 5-21. Продольное смещение составляет 8.18 м, поперечное – 11.25 м.
- Закрепить точку 26 на местности.
- Вычислить площадь получившегося нового участка 2-26-23-11.
- Используя прикладные программы полевого ПО тахеометра, определить высоту провиса провода на полигоне между столбами С1-С2 и С2-С3 или высоту дерева.
- Экспортировать полевые проекты с измерениями и твердыми точками на USB-накопитель в форматах NeXML, DXF и TXT.
- Сдать электронный тахеометр и аксессуары Техническому эксперту.

Задание 3. Расчет объемов земляных работ в системе КРЕДО

Состав операций (задач), выполняемых в ходе выполнения задания :

- Открыть программу КРЕДО ОБЪЕМЫ (версия 2.4).
- Скопировать в ранее созданную на рабочем столе папку «РЧ_Имя команды» файл с результатами тригонометрического нивелирования в формате.TXT (чёрные отметки).
- В программе КРЕДО ОБЪЕМЫ создать новый пустой «Набор проектов». Переименовать «Новый Набор проектов» и «Новый проект» в «РЧ_Имя команды». Слой проекта переименовать в «Рельеф».
- В проект выполнить импорт файла.TXT с фактическими отметками по площадке.
- Вычислить проектную отметку площадки под условием баланс земляных работ.
- Выполнить построение поверхности в слое «Рельеф».
- Создать на одном уровне со слоем «Рельеф» слой «Проект».

- В слое «Проект» выполнить построение структурной линии по точкам 1, 5, 25 и 21. Метод определения её высоты выбрать «С постоянной высотой», указав при этом отметку, равную вычисленной проектной.
- Выполнить посторенные поверхности в слое «Проект».
- Выполните расчет объемов между поверхностями.
- В открывшемся окне параметров выполнить следующие настройки:
 - Слой проекта 1 – Рельеф;
 - Слой проекта 2 – Проект;
 - Текст объемов – не создавать;
 - Имя проекта – Объемы 1;
 - Min объем насыпи – 0,0001;
 - Стилль поверхности – Без отображения;
 - Заполнение насыпи – нет фона;
 - Заполнение выемки – нет фона;
 - Штриховка выемки – Угол 45, шаг 2.
- Оформить план земляных работ.
- В узлах сетки необходимо наличие только проектных, чёрных и рабочих отметок. В квадратах – объемы работ.
- Составить «Ведомость объемов по сетке» и сохранить её в формате RTF под именем «Ведомость объемов_Имя команды» в папке «РЧ_Имя команды».
- В программе КРЕДО ОБЪЕМЫ сформировать чертёж плана в масштабе 1:100, используя один из шаблонов из поставляемой библиотеки шаблонов чертежей.
- В «Чертёжной модели» отредактировать чертёж, дополнить его ведомостью и сохранить в формате PDF в папке «РЧ_Имя команды».
- Сохранить проект в формате ОВХ, выполненный в КРЕДО ОБЪЕМЫ на рабочем столе в папке «РЧ_Имя команды».
- Закрыть программу КРЕДО ОБЪЕМЫ

Модуль 2: Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в офисном программном обеспечении

В программе КРЕДО ТОПОГРАФ (версия 2.4.) создать новый проект «Измерения».

- В проект «Измерения» импортировать файл тахеометра Leica.txt, предоставленный Главным экспертом.
- Настройки импорта выполнить согласно (Исходные данные Приложения В.)
- Назначить проекту следующие свойства:
 - масштаб съёмки 1:500;
 - точность плановых измерений – «Теодолитный ход или микротриангуляция (3.0'')», по высоте – Триг. нив. CD;
- Выполнить уравнивания измерений.
- Сформировать ведомости, сохранить их на рабочем столе в папке «РЧ_Имя команды»:
 - Каталог пунктов ПВО;
 - Характеристики теодолитных ходов;
 - Оценки точности положения пунктов;
 - Характеристики ходов тригонометрического нивелирования.
- Выполнить экспорт проекта в План генеральный. Дать имя проекту – «Площадка».
- Набору проектов присвоить имя «РЧ_Имя команды».
- Выполнить построение поверхности на всем объекте (стиль поверхности «Горизонталь рельефные», h=0.5 м).
- Дополнить поверхность подписями горизонталей и бергштрихами.
- Отредактировать ЛТО Газопровод высокого давления и отобразить на плане параметры коммуникации:
 - букву Г, характеризующую ЛТО;
 - материал трубы – металлические;

- диаметр трубы 30.
- В слое Коммуникации на всех точках газопровода (начиная с первой 271 и до последней 884) создать ТТО «Колодцы на газопроводах» (базовый код t406), при этом ввести семантические свойства:
 - отметки кольца люка ТТО должны иметь высоту выше отметки земли на 150 мм.
 - отметки верха трубы меньше на 1,5 м относительно отметки земли.
- Вывести семантические свойства на план в виде подписи у каждого колодца.
- Создать профиль ЛТО Газопровод:
 - масштаб горизонтальный 1:2000;
 - масштаб вертикальный 1: 200.
- В окне профиля:
 - создать профиль объекта по отметкам верха трубы;
 - сформировать ординаты от черного профиля с шагом 50 м. и насечениях с ТО;
 - получить рабочие отметки профиля объекта по тем же параметрам, которые использовались для создания ординат черного профиля.
- Заполнить сетки профиля:
 - Отметки, расстояния и вертикальная кривая черного профиля – по ординатам.
 - Отметки профиля объекта – по отметкам профиля.
 - Вертикальная кривая профиля объекта.
 - Рабочие отметки профиля объекта – по отметкам профиля.
- Сформировать чертеж по следующим параметрам:
 - использовать шаблон чертежа (Шаблон 3).
 - задать подходящий для масштаба формат листа.
 - ввести необходимые размеры для формирования полей сверху, внизу, слева и справа.
 - отступ второй линии черного профиля – не формировать.
 - создать отметку условного горизонта.
 - Линейка – создавать, шаг основных делений линейки – 2,0 м.
 - Рейку – не создавать.
- Сохранить чертеж в формате PDF и сохранить проект в формате. ОВХ на рабочем столе в папке «РЧ_Имя команды».
- Закрывать программу КРЕДО ТОПОГРАФ

Исходные данные в текстовом и/или графическом виде.

Приложение А

ТАП подготавливает и оформляет топографический план в соответствии с утвержденными условными знаками для масштаба 1:500 в программе КРЕДО ТОПОГРАФ в формате ОВХ

Исходные данные – топографический план местности

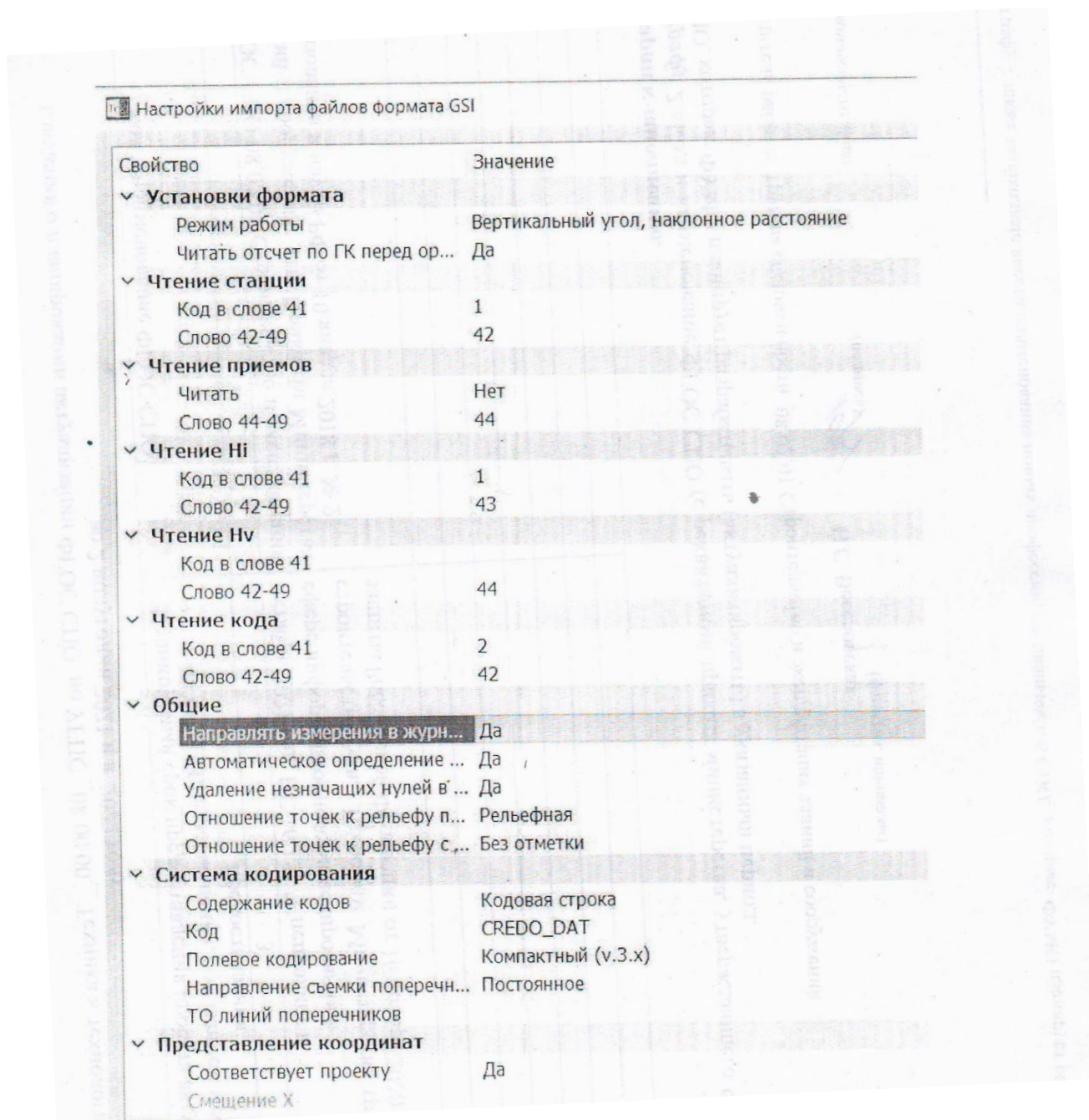
Приложение Б

Примерное содержание текстового файла для импорта в электронный тахеометр:

1 123456.11 123456.22 123.55

2 123465.11 123465.22 124.55

2 123474.11 123474.22 125.55



3.6. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.6.1. Порядок оценки

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблицы.

| № п/п | Демонстрируемые результаты (по каждой из задач) | Количественные показатели |
|----------|---|------------------------------|
|----------|---|------------------------------|

| | | |
|----|---|------|
| 1. | <i>Проектные работы в офисном программном обеспечении</i> | 1-25 |
| 2 | <i>Полевые геодезические работы</i> | 1-25 |
| 3 | <i>Расчет объемов земляных работ в системе КРЕДО</i> | 1-25 |
| 4 | <i>Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в офисном программном обеспечении</i> | 1-25 |
| | <i>ИТОГО:</i> | 100 |

3.6.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Демонстрационный экзамен № Т63 «Организация строительного производства»

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):

Задание

В качестве основной застройки применяется имитация жилой квартиры, в которой предполагается выполнять отделочные работы с монтажом внутренних инженерных коммуникаций. Квартира состоит из следующих помещений:

- Коридор
- Совмещенный санузел
- Кухня
- Жилая комната

В объем выполняемых работ на объекте могут входить следующие работы:

- Общестроительные работы
- Черновая отделка помещения
- Чистовая отделка помещения
- Монтаж внутренних инженерных систем:
 - Электромонтаж
 - Монтаж слаботочных систем
 - Монтаж систем вентиляции
 - Монтаж систем отопления
 - Монтаж систем водоснабжения
 - Монтаж канализации
 - Установка сантехнического оборудования
 - Монтаж накладных деталей под тяжелое навесное оборудование, мебель и т.

Каждый участник должен будет организовать работы в двух из четырех помещений. Помещения, в которых будут производиться работы, а также виды производимых работ участник узнает из телефонного разговора с заказчиком в первом модуле.

Модуль 1: Принятие и анализ проектной документации

Участник должен принять телефонный звонок от заказчика, рассказать о себе, предоставить свой адрес электронной почты для связи и выяснить контактные данные заказчика:

- Ф. И. О. заказчика;
- Контактный телефон;
- Адрес электронной почты;

Выяснить основные данные объекта:

- Адрес объекта;
- Предполагаемая дата начала работ;
- Предполагаемый срок выполнения работ;
- Объем и тип выполняемых работ;
- Определить помещения, в которых выполняются работы
- Запросить техническую документацию в электронном виде на объект;
- Договориться о дате и времени посещения объекта

Типы и объемы выполняемых работ для выдачи задания прорабу берутся из исходных данных (Приложение_1 Типы и объемы выполняемых работ по вариантам)

В процессе телефонного разговора участник должен аргументировано ответить на возражения заказчика по предполагаемым срокам и стоимости выполняемых работ. Если предполагаемые сроки слишком малы, то участник должен аргументированно объяснить, почему за данный срок работы невозможно выполнить качественно, учитывая технологии выполнения работ. Если предполагаемый срок выполнения очень большой, то необходимо объяснить за счет чего срок может быть уменьшен. Участник может совершать дополнительные звонки с целью запроса дополнительной информации или документации, до момента получения контрольной карты. После получения контрольной карты участник уже не может запрашивать дополнительные данные.

В процессе телефонного разговора или по его завершению участник должен сообщить заказчику адрес электронной почты, на который необходимо прислать документацию. Документация высылается на тот электронный адрес, который сообщил участник в течении 2 минут с момента получения адреса электронной почты и только в том случае если участник запросил электронную документацию.

После получения электронной документации участник должен проверить наличие всех необходимых данных для выполнения работ. В том случае если какой-либо документации не хватает, участник должен запросить те данные, которых именно не хватает с четким указанием недостающего документа.

После получения полного пакета документов участник должен проанализировать полученную документацию на наличие ошибок, которые не позволят выполнить работы качественно и/или выполнение работ поданной документации приведет к отрицательному результату. К таким

ошибкам могут относиться:

- Неверное расположение электрических розеток
- Неправильное открывание дверей
- И т.д.

При обнаружении данных ошибок участник должен сообщить о них заказчику.

По завершению анализа полученных данных, участник должен договориться с заказчиком о времени встречи на объекте. Участник сам выбирает тип связи, по которому связывается с заказчиком. В качестве связи могут быть использованы: телефон, электронная почта, whatsapp, viber или SMS.

Также участник должен согласовать границы выполняемых работ

За 20 минут до окончания модуля участник получает по электронной почте контрольную карту (приложение_2 исходные данные Контрольная карта), которую необходимо заполнить и сдать экспертам на бумажном носителе. Участник может заполнить контрольную карту на компьютере и

распечатать или сначала распечатать, после чего заполнить от руки. В том случае если участник запишет не разборчиво, и эксперты без помощи участника не смогут разобрать его подчерк, то это будет считаться ошибкой.

Примечание:

Общение с участником производится из закрытой комнаты, по громкой связи, в присутствии минимум 3 экспертов. На все вопросы одного участника отвечает один и тот же эксперт. Эксперт не может общаться со своим участником.

Все электронные письма от всех участников направляются на одну и ту же электронную почту. Электронная почта, на которую направляются письма от участников, не может принадлежать эксперту. Также в нерабочее время или в перерывы

Модуль 2: Приемка объекта

Участник должен произвести контрольные замеры объекта с целью обнаружения отклонений проектной документации от реального объекта.

Замеры выполняются только в тех помещениях, которые входят в объем работ, избыточно проведенные замеры не являются ошибкой, но и не оцениваются.

Участник может использовать для замеров чертежи, напечатанные на принтере, или чистый лист бумаги. Для производства замеров участник берет бумагу или чертежи с собой. После прихода в зон у застройки участник не имеет права возвращаться на рабочее место за бумагой или документами, эксперты также не могут давать бумагу для записей участнику. Время выполнения замеров ограничено 60 минутами с момента начала модуля № 2, по истечению этого времени участник должен покинуть Застройку № 1.

Оцениваемые размеры выбираются по окончанию модуля методом жеребьевки, в оцениваемых размерах в обязательном порядке должны присутствовать:

| Вид замера | Минимальное количество замеров |
|--|--------------------------------|
| Габаритный размер стены | 5 |
| Вертикальное отклонение стены | 3 |
| Вертикальные/горизонтальные отклонения дверных проемов | 2 |
| Расположение электрических элементов | 2 |
| Расположение элементов водоснабжения /канализации | 2 |

После проведения замеров участник должен составить обмерный план и внести изменения в проектную документацию и откорректировать расположение всех элементов с учетом выравнивания стен, углов помещения, уровня пола, монтажа инженерных систем и т.д.

Внесение изменений в документацию может быть выполнено как на бумажном носителе (при помощи ручки, карандаша и т.д.) так и в электронном виде на компьютере. По окончанию модуля участник должен сдать экспертам измененную документацию на бумажном носителе с выделением всех необходимых изменений, с обоснованием необходимости данных изменений. Копия документа должна быть направлена заказчику в электронном виде (фотография документа также является электронным документом), для отправки документа может быть использован один из следующих способов: электронная почта, whatsapp, viber

Модуль 3: Формирование технического задания

Перед началом выполнения модуля № 3 эксперты сообщают участнику об ошибках, влияющих на дальнейшее выполнение задания.

Участник на основании документации, полученной от заказчика, проведенных замеров и согласованных с заказчиком изменений должен составить технологическую карту выполнения работ и на ее основе составить техническое задание на выполнение работ, смету и договор. Шаблоны документов в электронном виде предоставляются в Подготовительный день.

Участникам запрещается пользоваться сторонними документами, а также приносить или скачивать какие-либо файлы из интернета или электронной почты позволяющие ускорить выполнения задания.

Для составления сметы и сроков поставки материалов участники подбирают реальных поставщиков, поиск поставщиков может выполняться как при помощи телефонных звонков, так и при помощи интернета.

Технологическая карта должна содержать:

- Все основные и промежуточные этапы производства работс указанием:
 - Объемов
 - Сроков выполнения работ
 - Квалификации и количества рабочих

Техническое задание должно содержать:

- Общие данные:
 - Адрес объекта
 - Помещения, в которых выполняются работы
 - Границы производства работ
 - Объемы выполняемых работ
- Типы финишной отделки
 - Типы напольных покрытий
 - Типы отделки стен
 - Типы потолков

Материалы

- Производители основных материалов
- Типы основных отделочных материалов

• Работы

- Вспомогательные работы
- Промежуточные работы
- Основные работы

Смета должна содержать:

- Все материалы необходимые для выполнения работ
- Объем материалов должен быть рассчитан с учетом нормы расхода и кратности поставки материалов
- Стоимость материалов должна быть рыночной $\pm 10\%$
- Перечень работ необходимых для выполнения ремонта
- Стоимость выполнения работ должна быть рыночной $\pm 10\%$

- Общая стоимость реализации проекта должна
- соответствовать первоначально согласованной, с отклонением не более 10%

Календарный план должен содержать:

- Все основные этапы работ
- Даты начала и окончания основных этапов работ
- Если часть работ выполняется Заказчиком, то в календарном плане должны быть указаны даты передачи фронта работ

По окончании модуля участник передает заказчику договор, включая:

- Технологическую карту выполнения работ
- Техническое задание
- Смету
- Календарный план выполнения работ

Модуль 4: Контроль и прием выполненных работ

Участник должен выполнить приемку произведённых работ, приемка работ осуществляется в застройке № 2. В процессе приемки работ участник должен убедиться в работоспособности всех инженерных систем, так как:

- Электроснабжение
- Вентиляция
- Электроосвещение
- Водоснабжение
- Водоотведение
- Теплоснабжение
- Домофон
- Интернет
- Wi-Fi
- Телевидение

Рекомендованное количество дефектов

- Инженерные системы – 1-5 дефектов
- Финишная отделка – 3-7 дефектов в каждом помещении
- Установка дверей – 1-2 дефект
- Установка зеркал и/или мебели – 1-3 дефект
- Размеры стен – 1-3 дефекта
- Уклон стен – 1-3 дефекта

Общее количество дефектов должно быть не менее 10 дефектов.

По окончании модуля участник должен передать экспертам

Дефектную ведомость с указанием всех дефектов, местом расположения и фотографиями (если применимо)

3.8. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.8.1. Порядок оценки

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблицы.

| <i>№ п/п</i> | <i>Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)</i> | <i>Количественные показатели, баллы</i> |
|------------------|--|---|
| 1 | Принятие и анализ проектной документации | 1-25 |
| 2 | Приемка объекта | 1-25 |
| 3 | Формирование технического задания | 1-25 |
| 4 | Контроль и прием выполненных работ | 1-25 |

3.8.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

менее 50 баллов – «неудовлетворительно»

51– 70 баллов – «удовлетворительно»

71– 90 баллов – «хорошо»

91– 100 баллов – «отлично»

3.9 Типовые практические задания по профессиональному модулю ПМ.06 Организация работы складского хозяйства

3.9.1. ПМ 06. Практическое задание № 1 Проектирование склада

Состав операций (задач) выполняемых в ходе выполнения задания:

- определение основных зон (участков) выполнения операций;
- зона разгрузки и приемки;
- зона хранения и отбора;
- зона контроля и комплектации;
- зона транспортной экспедиции;
- зона отгрузки;
- выполнение схемы расположения зон;
- детальная прорисовка склада;
- расчет потребностей в ресурсе по зонам;
- описание организации охраны труда и пожарной безопасности на проектируемом складе.

– исходные данные в текстовом и/или графическом виде:

- режим работы склада 8.00 – 17.00 ч.;
- среднесуточный объем товаропотока $V_{\text{вход/выход}} = 130 \text{ м}^3$;
- коэффициент неравномерности входящего товаропотока к неравн. вход = 1,4;
- интервал работ по разгрузке и приемке товара $T_{\text{вход}} = 4,5 \text{ ч}$ (с 12.30 до 17.00);
- количество паллет в кузове автомобиля (вход) $N_{\text{палл. а/т}} = 24 \text{ шт.}$;
- время разгрузки автомобиля с учетом технологических простоев и вспомогательного времени $t_{\text{разгр}} = 0,75 \text{ ч.}$;
- коэффициенты неравномерности входа 1,34, выхода – 1,58;

- товар поступает на склад в фурах паллетированный, пакетированный. Паллеты однородные. Товар принимается после полной разгрузки автомобилей. Время приемки товара соответствует времени разгрузки транспорта;
- стандарт хранения:
- количество наименований, хранящихся на складе, артикулов ≤ 100 ед.;
- среднее время нахождения товара на складе $T_{обор} = 15$ рабочих дней (3 недели);
- коэффициент неравномерности хранения товара $k_{неравн. хран} = 1,4$;
- площадь, занимаемая паллетой, $S_{палл} = 1,2 \times 0,8 = 0,96$ м²;
- высота товара на паллете $H_{палл} = 1,2$ м;
- стандарт отгрузки:
- количество заказов в кузове автомобиля (выход) $N_{зак. а/т} = 10$ шт.;
- коэффициент неравномерности исходящего товаропотока $k_{неравн. выход} = 1,8$;
- площадь, занимаемая паллетой с заказом, $S_{зак} = 1,2 \times 0,8 = 0,96$ м²;
- высота заказа на паллете $H_{зак} = 0,6$ м;
- интервал работ по отгрузке заказов $T_{выход} = 3,5$ ч (с 8.30 до 12.00);
- время загрузки автомобиля с учетом технологических простоев и вспомогательного времени $t_{отгр} = 0,75$ ч.

3.9.1.1. Условия выполнения практического задания:

Максимально время выполнения – 6 часов..

Время выполнения :

- а) теоретическая часть – 2 часа
- б) практическая часть – 4 часа.30мин

| № п/п | Наименование модуля практического задания | Время на задание |
|-------|--|------------------|
| 1 | Практическое задание № 1: Определение основных зон (участков) выполнения операций | 30 мин. |
| 2 | Практическое задание № 2: Выполнение схемы расположения зон | 30 мин. |
| 3 | Практическое задание № 3: детальная прорисовка склада | 2часа.30мин.. |
| 4 | Практическое задание № 4: Расчет потребностей в ресурсе по зонам | 30 мин. |
| 5 | Практическое задание № 5: Описание организации охраны труда и пожарной безопасности на проектируемом складе. | 30 мин. |

3.9.1.2 Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию по профессиональным модулям

Место проведения : учебная аудитория

Материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена: учебная аудитория, комплект тестовых заданий по вариантам, ручки.

Материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена: компьютер ,калькулятор, бумага, канцелярские принадлежности.

Примечание: практическое задание может быть выполнено по варианту 2 с применением специализированного программного обеспечения.

3.9.2. Типовые тестовые задания по профессиональному модулю ПМ.06 Организация работы складского хозяйства

№ 1К материально – техническим ресурсам строительства относятся:

Варианты ответов:

А) трудовые, финансовые, природные, материальные, энергетические, производственные;

Б) трудовые, финансовые, природные, материальные, нематериальные, производственные;

В) трудовые, финансовые, земельные, материальные, энергетические, производственные;

С) трудовые, финансовые, природные, нематериальные, энергетические, производственные.

№ 2. Проектирование складов ведется в следующей последовательности:

Варианты ответов:

А) определяются необходимые запасы хранимых ресурсов; выбирается метод разгрузки и отгрузки; рассчитываются площади по видам хранения; выбирается тип склада; размещаются и привязываются склады на площадке; производится размещение сборных конструкций на открытых складах;

Б) определяются необходимые запасы хранимых ресурсов; выбирается метод хранения (открытое, закрытое и др.); рассчитываются площади; выбирается тип склада; размещаются склады на площадке; производится размещение сборных конструкций на открытых складах;

В) определяются необходимые запасы хранимых ресурсов; выбирается метод хранения (открытое, закрытое и др.); рассчитываются площади по видам хранения; выбирается тип склада; размещаются и привязываются склады на площадке; производится размещение сборных конструкций на открытых складах;

С) определяются запасы хранимых ресурсов; выбирается метод хранения (открытое, закрытое и др.); рассчитываются площади по видам хранения; выбирается тип склада; размещаются склады на площадке; производится размещение сборных конструкций на открытых складах.

Выберите правильный ответ в виде последовательности объектов/понятий.

№ 3 Установите соответствие

1. В открытых складах хранят? 2. В частично закрытых складах хранят....? 3. В закрытых складах хранят ...?. 4. В специальных складах хранят...

Варианты ответов:

А.) Материалы и изделия подверженные порче от воздействия дождя, снега, солнечных лучей, но не изменяющихся по влиянием температурных колебаний.

Б). Горючие и взрывчатые вещества.

В.) Материалы, подверженные порче от атмосферных воздействий и требующие особых условий хранения.

С.) Материалы не подверженные порче от атмосферных, температурных и других воздействий.

Проставьте линиями связи между объектами.

Объекты:

1. _____ А. _____
2. _____ Б. _____
3. _____ В. _____
4 _____ С. _____

№ 4 Ответьте на вопрос, запишите ответ

Площадь склада состоит из площадей:

№ 5. Определите функции складов

Варианты ответов :

- А) снабжения, выравнивания, хранения, преобразования, предоставления услуг;
- Б) снабжения, уничтожения, хранения, преобразования, предоставления услуг;
- В) снабжения, выравнивания, хранения, преобразования, транспортная;
- С) снабжения, уничтожения, хранения, преобразования, транспортная.

№ 6. Определите последовательность порядка разработки оперативных планов:

Варианты ответов :

- А) ППР и другие проектно-сметные документы; данные об обеспечении строительства материально-техническими ресурсами и рабочей силой на планируемый период; данные о состоянии работ на каждом объекте к началу планируемого периода; планово-производственные нормативы затрат труда, работы строительных машин, расхода строительных материалов и т.д.; календарный план ПОР на годовую программу СМО;
- Б) ППР и другие проектно-сметные документы; календарный план ПОР на годовую программу СМО; данные об обеспечении строительства материально-техническими ресурсами и рабочей силой на планируемый период; данные о состоянии работ на каждом объекте к началу планируемого периода; планово-производственные нормативы затрат труда, работы строительных машин, расхода строительных материалов и т.д.;
- В) календарный план ПОР на годовую программу СМО; ППР и другие проектно-сметные документы; данные об обеспечении строительства материально-техническими ресурсами и рабочей силой на планируемый период; данные о состоянии работ на каждом объекте к началу планируемого периода; планово-производственные нормативы затрат труда, работы строительных машин, расхода строительных материалов и т.д.;
- С) ППР и другие проектно-сметные документы; данные об обеспечении строительства материально-техническими ресурсами и рабочей силой на планируемый период; данные о состоянии работ на каждом объекте к началу планируемого периода; календарный план

ПОР на годовую программу СМО; планово-производственные нормативы затрат труда, работы строительных машин, расхода строительных материалов и т.д.

Запишите ответ в виде последовательности объектов/понятий.

№ 7 Установите соответствие

1. Технологический комплект состоит из? 2. Поставочный комплект состоит из? 3. Монтажный комплект включает...? 4. Рейсовый комплект это...?

Варианты ответов :

А). Части технологического комплекта материально-технических ресурсов.

Б.)Часть поставочного монтажного комплекта материально-технических ресурсов, доставляемая на одном транспортном средстве.

В.)Строительных конструкций, изделий, материалов и полуфабрикатов

С).Часть технологического комплекта, состоящая из сборных строительных конструкций, изделий и сопутствующих деталей, необходимых для сборки монтажного узла здания.

Проставьте линиями связи между объектами.

Объекты:

1. _____ А. _____

2. _____ Б. _____

3. _____ В. _____

4 _____ С. _____

№ 8. Ответьте на вопрос, запишите ответ.

Особенности материально – технического снабжения:

№ 9. Ответьте на вопрос, запишите ответ. Производственные нормы учитывают расход материалов в натуральном выражении и состоят:

Варианты ответов:

А) из нормы расхода материалов; нормы трудноустраняемых отходов и потерь;

Б) из чистой нормы расхода материалов; нормы трудноустраняемых отходов и потерь;

В) из чистой нормы расхода материалов; нормы трудноустраняемых отходов;

С) из чистой нормы расхода материалов; нормы трудноустраняемых потерь.

№ 10. Установить последовательность расчета чистой нормы материала на кирпичную кладку:

Варианты ответов:

А) определение длины участка стены и высоты;

Б) определение количества кирпичей на данный участок стены;

В) расчет объема кирпича; определение толщины вертикальных и горизонтальных швов;

С) определение объема и площади участка стены.

Запишите ответ в виде последовательности объектов/понятий.

Объекты/понятия:

А. _____ Б. _____ В. _____ С. _____

№ 11. Установите соответствие

1. Чистая норма расхода материалов? 2. Трудноустранимые потери и отходы....? 3. Сметные нормы могут быть использованы ...?. 4. Производственные нормы учитывают...?

Варианты ответов:

А.)Количество материалов необходимое для производства единицы продукции строительного процесса или операции в соответствии с требованиями проектной документации и правил организации производства и приемки работ без учета всех видов отходов и потерь образующихся на всех стадиях подготовки и выполнения этого строительного процесса.

Б.)При разработке плана снабжения и составлений заявок на материалы.

В.)Трудноустранимые отходы и потери, образующиеся при транспортировании материалов от приобъектного склада до рабочего места, подготовке материалов к выполнению производственного процесса.

С.)Это потери материалов, возникновение которых неизбежно при выполнении данной технологии строительного процесса и дальнейшее их использование не представляется возможным (потери электродов на угар, потери краски остающейся на кистях и валиках, раствор остающийся на стенках бадьи и т.п.).

Проставьте линиями связи между объектами.

Объекты:

1. _____ А. _____

2. _____ Б. _____

3. _____ В. _____

4 _____ С. _____

№ 12. Ответьте на вопрос, запишите ответ Принципы развития и размещения материально–технической базы складского хозяйства:

№ 13. Выберите потери.

Потери бывают:

Варианты ответов:

А) дорожные, складские, монтажные, естественная убыль;

Б) транспортные, складские, эксплуатационные, естественная убыль;

В) транспортные, складские, монтажные, естественная убыль;

С) транспортные, складские, монтажные, натуральные.

№ 14. Установите последовательность процесса предпродажной подготовки продукции со склада включает этапы:

Варианты ответов:

А) формирование задания на подбор товара; подбор и подготовка товара; формирование товарно-транспортных документов; отгрузка товара; прием заказа;

Б) прием заказа; формирование задания на подбор товара; формирование товарно-транспортных документов; подбор и подготовка товара; отгрузка товара;

В) прием заказа; подбор и подготовка товара; формирование задания на подбор товара; формирование товарно-транспортных документов; отгрузка товара;

С) прием заказа; формирование задания на подбор товара; подбор и подготовка товара; формирование товарно-транспортных документов; отгрузка товара.

Запишите ответ в виде последовательности объектов/понятий.

№ 15. Установите соответствия

1. Грузооборот склада? ... 2. Коэффициент использования складской площади?
3. Оборот склада ...?. 4. Уровень механизации складских работ?

Варианты ответов:

А.) Количество механизированных процессов деленное на общее количество технологических процессов.

Б.) Период времени деленный на среднее время хранения груза.

В.) Товарооборот деленный на среднюю стоимость 1 т груза.

С.) Полезная площадь склада деленная на общую площадь склада.

Проставьте линиями связи между объектами.

Объекты:

1. _____ А. _____

2. _____ Б. _____

3. _____ В. _____

4 _____ С. _____

№ 16. Ответьте на вопрос, запишите ответ

Основные задачи складского хозяйства:

№ 17. Ответьте на вопрос, запишите ответ

При приеме материалов и продукции кладовщик обязан проверить:

Варианты ответов:

А) соответствие поставляемой продукции заявке на поставку; целостность упаковки или внешней защиты; соответствие наименования продукции или маркировки в сопроводительных документах;

Б) соответствие количества продукции заявке; целостность упаковки или внешней защиты; соответствие наименования продукции или маркировки в сопроводительных документах;

В) соответствие поставляемой продукции заявке на поставку; вид упаковки или внешней защиты; соответствие наименования продукции или маркировки в сопроводительных документах;

С) соответствие поставляемой продукции заявке на поставку; целостность упаковки или внешней защиты; соответствие наименования продукции.

№ 18. Установите последовательность этапов приема материала на склад:

Варианты ответов:

А) подготовка к укладке продукции на хранение;

Б) определяется количество и качество продукции;

В) укладка продукции на места хранения;

С) прием продукции на учет.

Запишите ответ в виде последовательности объектов/понятий.

№ 19. Установите соответствие

1. Информация на каждое наименование, тип, количество поступившей продукции вносится в? ... 2. При внутренней передаче товаров со склада на склад и при отпуске на собственные нужды, для документального оформления и учета их движения, применяется? 3. Отпуск материала в производство, осуществляется при наличии....?. 4. Отпуск товарно-материальных ценностей со складов по каким-либо другим документам....

Варианты ответов:

А). накладная на перемещение товара.

Б.) приходную накладную 1С

В). запрещается

С.) оформленного бланка заказа и производственной сметы, подтверждающей поставку материала на заказ.

Проставьте линиями связи между объектами.

Объекты:

1. _____ А. _____

2. _____ Б. _____

3. _____ В. _____

4 _____ С. _____

№ 20. Ответьте на вопрос, запишите ответ

Условия возврата остатков на склад.

№ 21. Ответьте на вопрос, запишите ответ

Инвентаризация это...:

Варианты ответов :

- А) способ определения товарно-материальных ценностей на предприятии и сверка их с данными учёта;
- Б) способ определения фактического наличия товарно-материальных ценностей на предприятии;
- В) способ определения списанных товарно-материальных ценностей на предприятии и сверка их с данными учёта;
- С) способ определения фактического наличия товарно-материальных ценностей на предприятии и сверка их с данными учёта.

№ 22. Установите последовательность этапов проведения инвентаризации на складе:

Варианты ответов :

- А) подготовительный;
- Б) заключительный;
- В) по счёту;
- С) сличительный.

Запишите ответ в виде последовательности объектов/понятий.

№ 23. Установите соответствия

1. Поступление материалов на склад по документам....? 2. Отпуск со склада в производство по документам....? 3. Списание материалов со склада по документам ...?. 4. Сверка наличия материалов с данными бухгалтерского учёта по документам ...?

Варианты ответов :

- А). Накладная на отпуск на сторону.
- Б.) Акт о списании.
- В.) Документы от поставщика, карточка складского учёта, приходный ордер, акт о приемке.
- С.) Отчет о движении товарно-материальных ценностей в местах хранения, карточка складского учёта материалов.

Проставьте линиями связи между объектами.

Объекты:

1. _____ А. _____
2. _____ Б. _____
3. _____ В. _____
- 4 _____ С. _____

№ 24. Ответьте на вопрос, запишите ответ

Технологическая карта складирования выполняется в виде плана склада, на котором должны быть отмечены:

№ 25. Ответьте на вопрос, запишите ответ

Эксплуатационные требования к погрузочно-разгрузочным машинам включают в себя:

А) удобство управления при соблюдении требований безопасности; возможность плавного изменения скоростных режимов погрузки-разгрузки;

Б) применение электрооборудования во взрывобезопасном исполнении; обеспечение работ в требуемом диапазоне температур;

В) оснащение грузоподъемных машин средствами ликвидации последствий инцидентов; оснащение грузоподъемных машин средствами ликвидации последствий инцидентов;

С) применение специального обозначения или окраски механизмов, работающих с опасными грузами.

№ 26. Установите последовательность этапов подготовки рабочей зоны для безопасной работы:

Варианты ответов :

А) проверить наличие и исправность необходимого для работы подъемно-транспортного оборудования, ограждений эстакад, отбойного бруса, охранного борта, а также деревянных покатов с крюками, тормозных колодок и других приспособлений для подъема и перемещения грузов;

Б) проверить состояние полов (отсутствие щелей, выбоин, набитых планок);

В) достаточность освещения в проходах, проездах на местах производства складских работ;

С) обеспечить наличие свободных проходов и проездов к местам складирования товаров и тары.

Запишите ответ в виде последовательности объектов/понятий.

Объекты/понятия:

А. _____ Б. _____ В. _____ С. _____

№ 27. Установите соответствия

1. Полная инвентаризация–? 2. Частичная инвентаризация....? 3. Выборочная инвентаризация ...? 4. Сплошная инвентаризация...?

Варианты ответов :

А.)Проводится одновременно во всех структурных подразделениях предприятия

Б.)Проверяются части определенного вида имущества предприятия.

В.)Каждая отдельная проверка в натуре объектов определенных видов и охватывает какой-либо один вид имущества предприятия.

С.) Это проверка в натуре всего имущества организации и её обязательств на определенную дату.

Проставьте линиями связи между объектами.

Объекты:

1. _____ А. _____

2. _____ Б. _____

3. _____ В. _____

№ 28. Ответьте на вопрос, запишите ответ

На территории склада должны быть установлены:

№ 29. Ответьте на вопрос, запишите ответ

Заведующий складом должен знать:

Варианты ответов

А) стандарты и технические условия на хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования; порядок списания и учета строительных и вспомогательных материалов и оборудования; требования к оснащению складских помещений погрузо-разгрузочными машинами и механизмами и правила размещения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; правила внутреннего трудового распорядка;

Б) правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, а также первичных документов; правила проведения инвентаризации строительных и вспомогательных материалов и оборудования; нормы, правила и инструкции по охране труда при работе на территории склада и использовании погрузо-разгрузочных машин и механизмов; требования охраны труда и правила пожарной безопасности;

В) номенклатуру и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования; порядок учета, приемки, выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования; порядок действий при возникновении возгорания, заливов и других чрезвычайных ситуаций;

С) требования к нормируемым запасам строительных и вспомогательных материалов и оборудования; правила поддержания температурно-влажностного режима и других технических условий хранения строительных и вспомогательных материалов и оборудования; методы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств.

№ 30. Установите последовательность порядка организации проведения и периодичности обучения работников безопасности труда:

А) проведения работы по пожарной безопасности;

Б) закрепления оборудования за лицами, ответственными за его правильную и безопасную эксплуатацию при использовании;

В) проведения и периодичность инструктажей по безопасности труда;

С) проведения работ повышенной опасности с выдачей наряда-допуска.

Запишите ответ в виде последовательности объектов/понятий.

Объекты/понятия:

А. _____ Б. _____ В. _____ С. _____

№ 31. Установите соответствия

1. Подъездные пути к складам и площадкам для складирования грузов должны иметь ... 2. Территория и помещения складов должны содержаться.... 3. Территория складов, погрузочно-разгрузочных площадок и подъезды к ним должны быть 4. На территории склада должны быть установлены ...

- А.) Чистота.
- Б.) Освещение.
- В.) Указатели.
- С.) Твердое покрытие.

Проставьте линиями связи между объектами.

Объекты:

- 1. _____ А. _____
- 2. _____ Б. _____
- 3. _____ В. _____
- 4. _____ С. _____

№ 32. Ответьте на вопрос, запишите ответ

Обязательные проверки проводятся:

- 3.9.3. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена по ПМ 06
- 3.9. 3.1 Порядок оценки теоретической части экзамена (типовых тестовых заданий)
- ПМ06. Организация работы складского хозяйства

Ключ к тестовым заданиям

| № задания | Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки | Вес задания или баллы, начисляемые за верный ответ |
|-----------|---|--|
| 1 | А | 1 |
| 2 | А | 2 |
| 3 | 1- А, 2 – Б, 3 – В, 4– С | 2 |
| 4 | полезной площади, площади приемочных и отпускных площадок, площади проездов и проходов, площади служебных помещений | 3 |
| 5 | А | 1 |
| 6 | В | 2 |
| 7 | 1 – В, 2 – А, 3 – С, 4– Б | 2 |
| 8 | потребление ресурсов в больших количествах, сезонный характер спроса, правильный выбор поставщиков, транзитная форма снабжения, снабженческая форма | 3 |
| 9 | Б | 1 |

| | | |
|----|---|---|
| 10 | А,В, Б, С | 2 |
| 11 | 1 – А, 2 – С, 3 – Б, 4– В | 2 |
| 12 | материальная ответственность, организация и контроль, единовластие, материальная отчетность, планирование, движение, расположение, регулярность, регламентирование; | 3 |
| 13 | В | 1 |
| 14 | С | 2 |
| 15 | 1 – В, 2 – С, 3 – Б, 4– А | 2 |
| 16 | обеспечение сохранности материальных ценностей на складах; снижение затрат, связанных со складскими операциями и содержанием складов; повышение производительности труда и улучшение условий труда рабочих склада; | 3 |
| 17 | А | 1 |
| 18 | Б, А, С, В | 2 |
| 19 | 1 – Б, 2 – А, 3 – С, 4– В | 2 |
| 20 | не используемые материалы должны быть перемещены со склада бригады или участка на склад производства, с обязательной отметкой в складской программе, возврат на склад с производства возможен не использованных материалов | 3 |
| 21 | С | 1 |
| 22 | А, Б, В, С | 2 |
| 23 | 1 – В, 2 – А, 3 – Б, 4– С | 2 |
| 24 | места и размеры штабелей; проходы для людей; подъездные пути железнодорожного и автомобильного транспорта; пути движения подъемно-транспортного оборудования, зоны их действия, место стоянки; места установки транспорта под погрузку и разгрузку и т. д.; | 3 |
| 25 | А, Б, В, С | 1 |
| 26 | С, Б, В, А | 2 |
| 27 | 1 – С, 2 – Б, 3 – В, 4– А | 2 |

| | | |
|----|---|----|
| 28 | указатели проездов и проходов, в определенных транспортной схемой местах указатели: "Въезд", "Выезд", "Разворот", знаки ограничения скорости, разрешенных мест стоянок автотранспорта и др.; | 3 |
| 29 | А | 1 |
| 30 | В, Б, С, А | 2 |
| 31 | 1 – С, 2 – А, 3 – Б, 4– В | 2 |
| 32 | раз в год перед сдачей годовой отчетности; при продаже, покупке или сдаче имущества в аренду; при реорганизации предприятия; при смене материально-ответственных лиц, по причине форс-мажорных обстоятельств, по инициативе | 3 |
| | итого баллов | 64 |

3.9.3.2. Критерии оценки по разделам практического задания, система начисления баллов.

Общее количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 100

| № п/п | Демонстрируемые результаты (по каждой из задач) | Количественные показатели |
|-------|--|---------------------------|
| 1 | Тестовые задания | 64 |
| 2 | Практическое задание № 1 Проектирование склада , в том числе | 36 |
| | •определение основных зон (участков) выполнения операций | 6 |
| | выполнение схемы расположения зон | 8 |
| | детальная прорисовка склада | 12 |
| | расчет потребностей в ресурсе по зонам | 6 |
| | описание организации охраны труда и пожарной безопасности на проектируемом складе. | 4 |
| | ИТОГО: | 100 |

3.9. 4 Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

менее 50 баллов – «неудовлетворительно»

51– 70 баллов – «удовлетворительно»

71– 90 баллов -«хорошо»

91– 100 баллов –«отлично»

Оценка выставляется по каждому этапу (профессиональному модулю) демонстрационного экзамена отдельно. Общая оценка по демонстрационному экзамену выставляется дифференцировано на основании оценок профессиональных модулей.

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)⁴

Программа организации проведения защиты ВКР как часть программы ГИА должна включать:

1.1. Общие положения

4.1.1. Порядок подготовки дипломного проекта

4.1.1.1. Темы дипломных проектов определяются образовательной организацией не менее чем за шесть месяцев до государственной итоговой аттестации. Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

ВКР выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсовой работы (проекта).

4.1.1.2. При определении темы ВКР следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Выбор темы ВКР обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

Целесообразно перечень тем согласовывать с представителями работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей.

4.1.1.3 Для подготовки дипломного проекта студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

4.1.1.4 Закрепление за студентами тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации не позднее чем за две недели до выхода на преддипломную практику.

4.1.1.5 В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

4.1.1.6 По утвержденным темам разрабатываются индивидуальные задания по выполнению дипломного проекта, а также задания для прохождения преддипломной

⁴ Заполняется только для специальностей среднего профессионального образования

практики для каждого выпускника. Задания рассматриваются выпускающей предметной (цикловой) комиссией, подписываются руководителем дипломного проекта и утверждаются заместителем руководителя.

4.1.2 Руководство подготовкой и защитой дипломного проекта

4.1.2.1 Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и, при необходимости, – консультанты по отдельным частям дипломного проекта.

4.1.2.2 Руководитель дипломного проекта:

- разрабатывает индивидуальные задания по выполнению дипломного проекта
- оказывает помощь выпускнику в разработке плана выполнения дипломного проекта;
- совместно с выпускником разрабатывает индивидуальный график выполнения дипломного проекта;
- консультирует закрепленных за ним выпускников по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказывает выпускнику помощь в подборе необходимых источников;
- осуществляет контроль за ходом выполнения дипломного проекта в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения с обучающимся хода работ;
- оказывает помощь выпускнику в подготовке презентации и выступления на защите дипломного проекта;
- подготавливает отзыв на дипломный проект.

4.1.2.3 По завершении выпускником написания дипломного проекта руководитель подписывает ее и вместе с заданием и письменным отзывом передает в учебную часть за два дня до защиты.

4.1.2.4 По завершении обучающимся подготовки дипломного проекта руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю руководителя по направлению деятельности.

4.1.2.5 В отзыве руководителя дипломного проекта указываются характерные особенности проекта, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению дипломного проекта, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении дипломного проекта, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска дипломного проекта к защите.

4.1.2.6 Консультант части дипломного проекта:

- разрабатывает индивидуальный план подготовки и выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса;
- оказывает помощь обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контролирует ход выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса.

4.1.2.7 Часы консультирования входят в общие часы руководства дипломного проекта определяются локальными актами образовательной организации самостоятельно

4.1.3 Рецензирование выпускных квалификационных работ

4.1.3.1 Дипломный проект подлежит обязательному рецензированию.

4.1.3.2. Внешнее рецензирование дипломного проекта проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные дипломные проекты рецензируются специалистами по тематике дипломного проекта из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др., хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

4.1.3.3 Рецензенты дипломного проекта определяются не позднее чем за месяц до защиты.

4.1.3.4 Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости проекта;
- общую оценку качества выполнения проекта, отражающую уровень продемонстрированных профессиональных и общих компетенций.

4.1.3.5 Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы.

4.1.3.6 Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

4.1.3.7 Образовательная организация после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает дипломный проект в ГЭК. Процедура передачи определяется локальным нормативным актом образовательной организации.

4.1.4 Процедура защиты дипломного проекта

4.1.4.1. К защите дипломного проекта допускаются лица, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

4.1.4.2. Вопрос о допуске дипломного проекта к защите решается на заседании цикловой комиссии, готовность к защите определяется заместителем руководителя по направлению деятельности и оформляется приказом руководителя образовательной организации.

4.1.4.3. Образовательная организация имеет право проводить предварительную защиту дипломного проекта.

4.1.4.4. Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

4.1.4.5. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломного проекта, присуждение квалификации и особые мнения членов

комиссии.

4.1.4.6. На защиту ВКР отводится до одного академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

4.1.4.7. Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломного проекта. в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий.

4.1.4.8. При определении оценки по защите дипломного проекта учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом дипломного проекта, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

4.1.4.9. Результаты защиты дипломного проекта обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

4.1.4.10. Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

4.1.4.11. Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

4.1.4.12. Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

1.2. Примерная тематика дипломных проектов по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;

4.2.1 Тема дипломного проекта должна соответствовать основной профессиональной образовательной программе специальности, должна быть увязана с видами будущей профессиональной деятельности.

4.2.2. Тема дипломного проекта может быть предложена предприятием, где студент проходил практику и чаще всего отражает потребность предприятия (реконструкция или реставрация здания, сооружения или отдельного помещения).

4.2.3 Тематикой дипломных проектов по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» является разработка проекта на строительство или реконструкцию объектов капитального строительства (ОКС) производственного или непроизводственного назначения, а также отдельных циклов строительного производства ОКС. Темой реального дипломного проекта может быть разработка проекта на ремонтно-реконструкционные работы здания производственного или непроизводственного назначения, или отдельного помещения с разработкой сметной документации на эти виды работ, в том числе объектом строительства или реконструкции может быть складское

хозяйство или помещение.

1.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);

4.3.1. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР определяются образовательной организацией. Объем ВКР определяется исходя из специфики специальности.

В состав дипломного проекта входят графическая часть и пояснительная записка.

Реальное дипломное проектирование, выполняемое группой студентов (на производство ремонтно-реконструкционных работ), может иметь одну графическую часть и одну пояснительную записку. Количество листов расчетно-пояснительной записки должно быть уменьшено без снижения общего качества ВКР.

Содержание и структура ВКР (дипломного проекта) рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии и согласовывается с представителями работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей.

4.3.2. Требования к оформлению ВКР.

Решение о формате оформления ВКР принимается в соответствии с принятыми в образовательной организации локальными нормативными документами. Например, в соответствии с Системой менеджмента качества, внедренной в образовательной организации, обеспечивающими управление действующими в ней проектами.

Обучающийся может применять для оформления документации ВКР автоматизированные системы проектирования и управления (САПР).

Требования к оформлению ВКР должны соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32-2017 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу "Отчет о научно-исследовательской работе", ГОСТ Р 7.0.100-2018 "Библиографическая запись. Библиографическое описание" и (или) другим нормативным документам (в т.ч. документам СМК).

1.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта.

Оценка результатов выполнения дипломного проекта складывается из оценки содержания пояснительной записки и графической части проекта, а также проявления самостоятельности и реализации индивидуального плана дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования выполнен график дипломного проектирования обучающимся.

Итоговая оценка дипломного проекта складывается из оценок консультантов всех частей (при их наличии) и оценки руководителя проекта и показывает результаты общих и профессиональных компетенций и выставляется с учетом определенных критериев.

Оценка «отлично» выставляется в случаях, когда:

- дипломный проект выполнен в соответствии с заданием в полном объеме и соответствует установленным требованиям ;
- реализован индивидуальный план дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования;
- при выполнении проекта проявлялась самостоятельность, инициативность, творческая активность обучающегося, использованы действующие нормативные

документы и каталоги, информационные технологии для решения профессиональных задач дипломного проектирования;

- применено современное программное обеспечение при выполнении дипломного проекта;

- пояснительная записка проекта содержит грамотно изложенные теоретические положения, точные и правильные практические расчеты по исследуемой проблеме в соответствии с действующей технической нормативной документацией и профессиональной терминологии, характеризуется логичным, доказательным изложением материала с соответствующими таблицами, выводами и обоснованными предложениями.

Оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда:

- дипломный проект выполнен в соответствии с заданием в полном объеме и соответствует основным установленным требованиям;

- реализован индивидуальный план дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования;

- при выполнении проекта проявилась самостоятельность и инициативность обучающегося, использованы действующие нормативные документы и каталоги, информационные технологии для решения профессиональных задач дипломного проектирования;

- графическая часть проекта выполнена в соответствии с ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений, ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

- пояснительная записка проекта содержит грамотно изложенные теоретические положения, точные и правильные практические расчеты по исследуемой проблеме в соответствии с действующей технической нормативной документацией, характеризуется логичным, доказательным изложением профессиональной терминологией материала с соответствующими таблицами, выводами, но не вполне обоснованными предложениями

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда

- дипломный проект выполнен в соответствии с заданием, но объем проекта не в полной мере соответствует нормам и основным установленным требованиям

- дипломный проект выполнен самостоятельно, но без проявления инициативы и творческой активности;

- реализован индивидуальный план дипломного проектирования в соответствии с графиком дипломного проектирования, но не всегда соблюдались сроки выполнения отдельных частей проекта;

- в пояснительной записке изложены теоретические положения, практический материал, но имеется небрежность оформления практических расчетов, характеризуется нелогичным изложением материала и необоснованными предложениями; в графической части допущены некоторые отклонения от требований ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений, ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда:

- объем дипломного проекта не соответствует установленным нормам и заданию
- дипломный проект выполнен самостоятельно, но без проявления инициативы и творческой активности;
- индивидуальный план дипломного проектирования реализован с нарушениями с графиком дипломного проектирования;
- материал изложен логически непоследовательно. Структура пояснительной записки не выдержана. Практические расчеты и таблицы оформлены небрежно, нелогичное изложение материала, не имеет выводов, либо они носят декларативный характер. В графической части допущены значительные отклонения от требований ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений, ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;

При оценке «неудовлетворительно» дипломного проекта руководителем или рецензентом к защите проект не представляется.

1.5. Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы.

Оценка защиты дипломного проекта учитывает оценки руководителя и рецензента, доклада и ответы на вопросы обучающегося, а также самого дипломного проекта оценённого членами ГЭК.

Итоговая оценка дипломного проекта зависит от:

- оценки научного руководителя – 30 %;
- оценки рецензента – 20 %;
- средней оценки членов ГАК – 50 %.

Оценка дипломного проекта окончательно определяется на закрытом заседании ГЭК как общая оценка общей и профессиональной компетентности обучающегося и выставляется с учетом определенных критериев.

Критериями оценки дипломного проекта членами ГЭК являются:

- качество доклада – логика изложения, способность лаконично представить основные результаты проекта, доказательность и иллюстративность главных выводов и рекомендаций, применение профессиональной терминологии, свободное владение материалом;

- ответы на вопросы: умение давать правильные лаконичные, четкие, по сути вопроса ответы, убедительность, способность отстаивать свою точку зрения, полное и свободное владение материалом диплома и в целом по заявленной теме;

- графический материал – владение материалом, обращение к нему во время доклада, качество оформления в соответствии с нормативными требованиями;

- качество дипломного проекта (на основании ответов на вопросы, просмотра дипломного проекта и графического материала) по названным выше основным критериям.

То есть при определении итоговой оценки учитываются как содержание проекта, так и умения, навыки студента убедительно доказать собственные выводы, профессионально обосновать полученные данные, свободное владение материалом проекта.

Оценка «отлично» выставляется в случаях, когда:

– дипломный проект имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

– графическая часть проекта выполнена в соответствии с ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений, ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

– объем дипломного проекта соответствует установленным требованиям. Пояснительная записка проекта содержит грамотно изложенные теоретические положения, точные и правильные практические расчеты по исследуемой проблеме в соответствии с действующей технической нормативной документацией, характеризуется логичным, доказательным изложением материала с соответствующими таблицами, выводами и обоснованными предложениями,

– при защите дипломного проекта обучающейся показывает глубокое знание темы, свободно оперирует данными проекта, материал излагается свободно, грамотно, уверенно, методически последовательно.

– во время доклада использует презентацию, качественные графические материалы, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется в случаях, когда:

– дипломный проект имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
– при выполнении проекта проявилась самостоятельность и инициативность обучающегося;

– Объем дипломного проекта соответствует установленным требованиям. Графическая часть проекта выполнена в соответствии с ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений, ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

– пояснительная записка проекта содержит грамотно изложенные теоретические положения, точные и правильные практические расчеты по исследуемой проблеме в соответствии с действующей технической нормативной документацией, характеризуется логичным, доказательным изложением материала с соответствующими таблицами, выводами, но не вполне обоснованными предложениями

– при защите дипломного проекта обучающейся показывает знание темы проекта, оперирует данными проекта, во время доклада использует графические материалы, отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случаях, когда

– дипломный проект имеет замечания руководителя и рецензента по содержанию и оформлению работы;

– дипломный проект выполнен самостоятельно, но без проявления инициативы и творческой активности;

– объем дипломного проекта не в полной мере соответствует нормам. В пояснительной записке изложены теоретические положения, практический материал, но имеется небрежность оформления практических расчетов, характеризуется нелогичным изложением материала и необоснованными предложениями; в графической части

допущены некоторые отклонения от требований ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений, ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;

– при защите дипломного проекта обучающейся проявляет неуверенность, показывает недостаточное знание содержания проекта. Доклад в основном раскрывает содержание дипломной работы, однако недостаточно аргументирован. Во время доклада периодически используется заранее подготовленный текст; не даёт полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, неуверенно владеет информацией графических листов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда:

– дипломный проект имеет критические отзывы руководителя и рецензента, - при выполнении работы проявилась низкая степень самостоятельности;

– дипломный проект выполнен самостоятельно, но без проявления инициативы и творческой активности;

– объем дипломного проекта не соответствует установленным нормам. Материал изложен логически непоследовательно. Структура пояснительной записки не выдержана. Практические расчеты и таблицы оформлены небрежно, нелогичное изложение материала, не имеет выводов, либо они носят декларативный характер. В графической части допущены значительные отклонения от требований ГОСТ 21.501-2018 Межгосударственный стандарт СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений, ГОСТ 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;

– при защите дипломного проекта обучающийся чувствует себя неуверенно. Доклад делается в основном с использованием подготовленного заранее текста и слабо раскрывает содержание работы. Графический материал используется непродуманно, аргументация недостаточная. затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопросов, при ответе допускаются существенные ошибки