

**Состав проектной группы по разработке образовательной программы:**

- Косарев Леонид Владимирович – и.о. зав.кафедрой СД, канд.техн.наук, руководитель проектной группы;

- Сокольникова Людмила Георгиевна – к.т.н., доцент кафедры СД;

- Канев Николай Николаевич – директор Дирекции капитального строительства ОАО «УК» Колмар»;

- Кошукова Галина Николаевна – генеральный директор ООО «Саха-Ремстрой»;

- Ленц Геннадий Иванович – заместитель генерального директора ОАО «Якутуглестрой».

Одобрено на заседании выпускающей кафедры \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Зав. кафедрой | Руководитель программы\* |
| протокол № *13* от «*22*» 05 2021 г. | \_\_\_\_\_\_/ Косарев Л.В. | \_\_\_\_\_\_/ Косарев Л.В. |
| протокол №\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_ 20\_ г | \_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| протокол №\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_ 20\_ г | \_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| протокол №\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_ 20\_ г | \_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| протокол №\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_ 20\_ г | \_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Нормоконтроль на уровне учебного подразделения:**

ПРОВЕРЕНО

|  |  |
| --- | --- |
| Специалист УМО/деканата | Сроки/ дата проведения нормоконтроля |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

РЕКОМЕНДОВАНО

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учебно-методическим советом | Председатель УМС | Директор |
| протокол № *09*  от *«10»\_06*\_ 20*21* г. | \_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| протокол №\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_ 20\_ г. | \_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| протокол №\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_ 20\_ г. | \_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_ |

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Описание образовательной программы1

|  |  |
| --- | --- |
| Код и наименование специальности | 08.03.01 Строительство |
| Направленность (специализация) программы | Промышленное и гражданское строительство |
| Уровень высшего образования | бакалавриат |
| Язык (языки), на котором (ых) осуществляется обучение | Русский язык |
| Управление образовательной программой | Программа является междисциплинарной. Выпускающей кафедрой по ОПОП является кафедра «Строительное дело» ТИ (ф) СВФУ.  Руководство ОПОП осуществляется к.т.н., доцентом кафедры «Строительное дело» Л.В. Косаревым.  Выпускающая кафедра: *Строительное дело*  Коллегиальные органы, участвующие в управлении ОПОП:  - Ученый совет;  - Учебно-методический совет;  - Совет обучающихся;  - ППОС.  Потенциальные работодатели предприятия - ООО «Колмар»,  ООО «Центр независимых экспертиз»,  ООО «Саха-Ремстрой»,  ООО «Транснефть - Восток»». |
| Основные характеристики образовательной программы | Форма обучения – очная.  Нормативный срок освоения –4 года  Форма обучения – очно-заочная.  Нормативный срок освоения – 5 лет.  Форма обучения – заочная.  Нормативный срок освоения – 5 лет.  Обучение по программе бакалавриата лиц, получающих высшее образование впервые, осуществляется только в очной и очно-заочной формах.  Трудоемкость освоения: объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.  Сетевая форма реализации: нет.  Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения:  - возможность освоения образовательной программы с применением ДОТ и исключительно электронного обучения: нет;  - возможность освоения части ОПОП с применением ДОТ и электронного обучения: да.  После освоения ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и защиты выпускной квалификационной работы выпускнику присваивается квалификация – Бакалавр. |
| Квалификация, присваиваемая выпускникам | Бакалавр |
| Основные работодатели | ООО «Колмар»  ООО «Центр независимых экспертиз»,  ООО «Саха-Ремстрой»,  ООО «Транснефть - Восток» |
| Целевая направленность | Лица, имеющие документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании. Абитуриенты должны иметь подготовку по физике, математике и русскому языку в пределах требований, установленных Правилами приема СВФУ. |
| Структура программы | Программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.  Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:  Блок 1 Дисциплины (модули) – 201 з.е.,  Блок 2 Практики – 33 з.е.,  Блок 3 Государственная итоговая аттестация – 6 з.е. |
| Цели программы | **Миссия ОПОП:** подготовка конкурентоспособных специалистов в области строительного дела, научное и кадровое обеспечение предприятий строительной отрасли региона и страны.  **Цели ОПОП:**   1. подготовка квалифицированных специалистов, способных создавать безопасную и комфортную среду для проживания и деятельности человека с использованием новейших достижений науки и производства; 2. подготовка квалифицированных кадров, способных эффективно решать вопросы городского и жилищно­коммунального хозяйства.   Актуальность подготовки специалистов по направлению 08.03.01 – Строительство, определяется тем, что развитие и внедрение новых прогрессивных технологий в сфере эксплуатации и содержания объектов жилищного и социального назначения выявляет нехватку квалифицированных кадров, способных эффективно решать вопросы городского и жилищно-коммунального хозяйства. Перспективным планом развития республики Саха (Якутия) предусмотрено строительство в Южно-Якутском регионе крупных промышленных комплексов с развитой инфраструктурой, для эксплуатации которых также понадобятся квалифицированные специалисты, способные создавать безопасную и комфортную среду для проживания и деятельности человека с использованием новейших достижений науки и производства. |
| Характеристики профессиональной деятельности выпускников | **Область профессиональной деятельности,** в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:   * 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство ( в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкции)   **Основные объекты профессиональной деятельности** выпускников:   * здания, сооружения промышленного и гражданского назначения.   **Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:  Основные:  -технологический;  -организационно-управленческий.  Дополнительный:  -сервисно-эксплуатационный.  **Выпускник, освоивший программу бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи**:  технологическая деятельность:  - организация и обеспечение качества результатов технологических процессов.  организационно-управленческая деятельность :  - организация и планирование производства (реализации проектов).  сервисно-эксплуатационная деятельность:  - организация и обеспечение качества технической эксплуатации и обслуживания объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства. |
| Требования профессиональных стандартов (при наличии) или ЕКС | **Профессиональный стандарт 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2020 года N 760н.**  Обобщенная трудовая функция: С. Организация  работ и руководство работами по организационно - технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации.  Уровень квалификации: 6.  Требования к образованию: Высшее образование - бакалавриат  или Высшее образование - бакалавриат (непрофильное) и  дополнительное профессиональное образование - программы  профессиональной переподготовки в области строительства  **Профессиональный стандарт 16.025 Специалист по организации строительства, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 года N 747н.**  Обобщенная трудовая функция: С. Организация строительства объектов капитального строительства  Уровень квалификации: 7.  Требования к образованию: Высшее образование - бакалавриат  Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и  дополнительное профессиональное образование - программы  профессиональной переподготовки по профилю деятельности  **Профессиональный стандарт 16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2019 года N 537.**  Обобщенная трудовая функция: С. Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий.  Уровень квалификации: 6.  Требования к образованию: Высшее образование – бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное  профессиональное образование в области эксплуатации  гражданских зданий или управления многоквартирными  домами |
| Требования к результатам освоения программы (в соответствии с ФГОС ВО и указанием дополнительных компетенций) | В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.  Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными компетенциями:  - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);  - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);  - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);  - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);  - способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);  - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);  - способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);  - способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);  - способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);  - способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10);  Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими  общепрофессиональными компетенциями:  - способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);  - способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);  - способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);  - способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);  - способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-5);  - способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6);  - способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики (ОПК-7);  - способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии (ОПК-8);  - способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии (ОПК-9);  - способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства (ОПК-10);  Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими *профессиональными компетенциями:* соответствующими типам задач профессиональной деятельности:  ***Технологическая деятельность:***  - способность организовать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1);  ***Организационно-управленческая деятельность:***  - способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения (ПК-2);  ***Сервисно-эксплуатационная*** ***деятельность:***  - способность обеспечивать и проводить ремонтные работы общего имущества многоквартирного дома (ПК-3). |
| Дисциплины (модули) | В рамках основной профессиональной образовательной программы предлагаются следующие дисциплины  **Б.1 Обязательная часть – 149 зач.ед** :  Б1.О.01 Философия  Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)  Б1.О.03 Иностранный язык  Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности  Б1.О.05 Физическая культура и спорт  Б1.О.06 Русский язык и культура речи  Б1.О.07 Основы права  Б1.О.08 Экономика  Б1.О.09 Психология социального взаимодействия  Б1.О.10 Основы УНИД  Б1.О.11 Введение в сквозные цифровые технологии  Б1.О.12 Основы проектной деятельности  Б1.О.13 Профессиональное мастерство  Б1.О.14 Математика  Б1.О.15 Физика  Б1.О.16 Химия  Б1.О.17 Информатика  Б1.О.18 Инженерная графика  Б1.О.19 Механика  Б1.О.19.01 Теоретическая механика  Б1.О.19.02 Механика грунтов  Б1.О.19.03 Строительная механика  Б1.О.20 Сопротивление материалов  Б1.О.21 Электроснабжение с основами электротехники  Б1.О.22 Инженерное обеспечение в строительстве  Б1.О.22.01 Инженерная геология и экология  Б1.О.22.02 Инженерная геодезия  Б1.О.23 Метрология, стандартизация и сертификация  Б1.О.24 Введение в специальность  Б1.О.25 Строительные материалы  Б1.О.26 Средства механизации строительства  Б1.О.27 Архитектура зданий и сооружений  Б1.О.28 Металлические конструкции, включая сварку  Б1.О.29 Конструкции из дерева и пластмасс  Б1.О.30 Железобетонные и каменные конструкции  Б1.О.31 Основания и фундаменты  Б1.О.32 Основы автоматизированного построения архитектурно-строительных чертежей  **Часть, формируемая участниками образовательных отношений – 52 зач.ед** :  Б1.В.01 Культурология  Б1.В.02 Технологические процессы в строительстве  Б1.В.03 Технологии возведения зданий и сооружений  Б1.В.04 Основы организации и управления в строительстве  Б1.В.05 Инженерные системы зданий и сооружений  Б1.В.05.01 Водоснабжение и водоотведение  Б1.В.05.02 Теплогазоснабжение и вентиляция  Б1.В.06 Технические вопросы реконструкции зданий и сооружений  Б1.В.07 Техническая эксплуатация и обслуживание зданий  Б1.В.08 Исполнительно-техническая документация и контроль качества  Б1.В.09 Основы САПР  Б1.В.10 Безопасность строительного производства  Б1.В.11 Экономика строительства и сметное дело  Б1.В.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту  Б1.В.ДВ.01.01 Физическая культура для студентов специальной медицинской группы  Б1.В.ДВ.01.02 Общая физическая подготовка  Б1.В.ДВ.01.03 Спортивная подготовка  Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02  Б1.В.ДВ.02.01 Адаптивные технологии в социально-профессиональной среде  Б1.В.ДВ.02.02 Организация доступной среды для маломобильных групп населения (МГН)  **ФТД. Факультативы – 7 зач.ед** :  ФТД.01 Профессиональное обучение "Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий"  ФТД.01.01 Санитарно-эпидемиологические требования по содержанию зданий и прилегающих к ним территорий  ФТД.01.02 Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования  ФТД.01.03 Правила безопасности при выполнении уборочных работ  ФТД.01.04(К) Квалификационный экзамен ПО "Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий"  ФТД.02 Трехмерное моделирование в AutoCad |
| Практики | Блок 2. Практики - 33 зач.ед.  **Учебная практика**  Б2.О.01(У) Учебная геодезическая практика  **Производственные практики:**  Б2.О.02(П) Производственная технологическая практика  Б2.О.03(П) Производственная исполнительская практика  Б2.О.04(П) Производственная научно-исследовательская работа  Б2.О.05(Пд) Производственная преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы |
| Практическая подготовка | Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации следующих учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) практик, иных компонентов образовательной программы, предусмотренных учебным планом:  Б1.Б.22 Инженерное обеспечение в строительстве, Б1.О.27 Архитектура зданий и сооружений,  Б1.В.05 Инженерные системы зданий и сооружений, Б1.О.28 Металлические конструкции, включая сварку, Б1.О.29 Конструкции из дерева и пластмасс,  Б1.О.30 Железобетонные и каменные конструкции, Б1.О.31 Основания и фундаменты,  Б1.В.03 Технологии возведения зданий и сооружений, Б1.О.26 Средства механизации строительства, Б1.В.02 Технологические процессы в строительстве,  Б1.В.04 Основы организации и управления в строительстве, Б1.О.19 Механика,  Б1.О.25 Строительные материалы,  Б2.О.01(У) Учебная геодезическая практика,  Б2.О.02(П) Производственная технологическая практика,  Б2.О.03(П) Производственная исполнительская практика,  Б2.О.04(Н) Производственная практика: Научно-исследовательская работа,  Б2.О.05(Пд) Производственная преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы,  Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы. |
| Государственная итоговая аттестация | Блок 3.Государственная итоговая аттестация – 6 зач.ед.  Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы | Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленном в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих и профессиональным стандартам.  Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата соответствует требованию ФГОС - не менее 70 %.  Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, присвоенное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата соответствует требованию ФГОС - не менее 60%.  Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программой бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата соответствует требованию ФГОС – не менее 5 %. |
| Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда | При реализации программы бакалавриата каждый обучающийся в течении всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и электронной информационно-образовательной среде ТИ (ф) СВФУ. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда ТИ (ф) СВФУ обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории ТИ (ф) СВФУ, так и вне её. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно - коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих. |
| Материально техническая база и учебно-методическое обеспечение | ТИ (ф) СВФУ располагает материально-технической базой, учебно-методическим обеспечением, необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и электронными библиотечными системами.  Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.  Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным основным образовательным программам.  Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием.  Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Библиотечный фонд ТИ (ф) СВФУ укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого издания из основной литературы, перечисленных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик. И не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. |
| Ведущие преподаватели | Ахмедов Т.А. – к.и.н. доцент;  Дарамаева А.А. – к.т.н. доцент;  Желябина А.Г. – ст. преподаватель;  Кулигина Е.С. – ст. преподаватель;  Косарев Л.В. - к.т.н. доцент;  Кузнецов П.Ю. – к.г.-м.н., доцент;  Мельников А.Е. - к.г.-м.н., доцент;  Антонова Я.Е. - ст. преподаватель;  Рукович А.В. – к.г.-м.н., доцент;  Сокольникова Л.Г. - к.т.н., доцент;  Шимко А.В. – ст. преподаватель;  Яковлева Л.А. – к.филол.н. доцент. |
| Перечень вступительных испытаний | Математика – ЕГЭ  Физика - ЕГЭ  Русский язык - ЕГЭ |
| Контакты | Технический институт (филиал) СВФУ Адрес: 678960, РС (Я) г. Нерюнгри, ул. Кравченко 16  Телефон (факс): 8-(41147)-44983  E-mail: [tisvfu@yandex.ru](mailto:tisvfu@yandex.ru) [nfygu@neru.sakha.ru](mailto:nfygu@neru.sakha.ru) [priem@nfygu.ru](mailto:priem@nfygu.ru)  Кафедра «Строительное дело», ауд. А312 |

### 1.2.1 Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции), соотнесенные с требованиями профессионального стандарта (или квалификационными характеристиками ЕКС).

Характеристики обобщенных трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт ПС №266 "Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства", утвержденный приказом Минтруда России от 29.11.20 №760н (зарег. в Минюсте России 04.12.2020 №61262), код ВПД 16.032, к выполнению которых готовится выпускник программы бакалавриата.

Наименование обобщенной трудовой функции: Организация работ и руководство работами по организационно - технологическом у и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации (С).

Трудовая функция (C/01.6): Входной контроль и согласование с застройщиком (заказчиком) проектной и рабочей документации.

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- выявление недостатков проектных решений и несоответствий в составе и объемах строительных работ;

- подготовка и согласование с заказчиком предложений по изменению проектных решений и объемов строительных работ;

- проведение совместно со смежными специализированными подразделениями строительной организации проверки сметных расчетов, прилагаемых к проектной и рабочей документации;

- подготовка в необходимых случаях технической части дополнительных соглашений с заказчиком об изменении договорных обязательств на основании согласованных замечаний и предложений.

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- читать и анализировать проектную, рабочую и другую строительную техническую документацию;

- составлять сводную ведомость замечаний и предложений по проектной и рабочей документации;

- проверять и анализировать сметную документацию;

- осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания;

- составлять и обосновывать претензии для изменения условий договора подряда.

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- требования нормативных правовых актов в области градостроительства;

- требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства;

- требования нормативных правовых актов в области технического регулирования и стандартизации в строительстве;

- состав и требования к оформлению проектной и рабочей документации;

- основные принципы строительного проектирования, требования к несущим и ограждающим конструкциям зданий и сооружений;

- основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ;

- методы расчета экономической эффективности способов организации строительства и технологии производства строительных работ;

- законодательство Российской Федерации в области закупок для государственных и муниципальных нужд, правила проведения конкурсов и аукционов;

- методы разработки и оформления технической части договоров подряда, договоров поставки и других видов контрактов в строительстве;

- методы и приемы производственной коммуникации в строительстве

Трудовая функция (C/02.6): Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- согласование и получение разрешений органов местного самоуправления на ведение строительства, открытие необходимых ордеров и (или) других разрешительных документов, выдаваемых в соответствии с нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации;

- планирование и контроль разработки проектов производства работ, включая проекты производства работ специализированными организациями и субподрядными строительными организациями;

- планирование и контроль проведения строительного контроля в строительной организации и субподрядных строительных организациях;

- планирование и контроль подготовки документации строительной организации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией

- контроль ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительной организации.

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- составлять технические задания и анализировать ход выполнения разработки проектов производства работ, технической и технологической документации;

- составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования, конструирования и изготовления нестандартного оборудования, монтажной оснастки, закладных деталей, отдельных конструкций;

- составлять технические задания и анализировать ход выполнения разработки индивидуальных производственных нормативов расхода времени и материально-технических ресурсов;

- осуществлять рациональное распределение заданий работникам строительной организации с учетом содержания и объемов производственных заданий, профессиональных и квалификационных требований к их выполнению;

- осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками строительной организации производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных обязанностей;

- осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания;

- применять специализированное программное обеспечение для разработки проектов производства работ, строительных генеральных планов, календарного планирования

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- требования нормативных правовых актов в области градостроительства;

- требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства;

- состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в строительстве;

- состав, методы разработки и требования к оформлению проекта организации строительства и проекта организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства;

- состав, методы разработки и требования к оформлению проекта производства работ в строительстве;

- основные принципы градостроительного проектирования и требования к оформлению строительных генеральных планов;

- методы разработки и требования к оформлению учетной, технической и технологической документации в строительстве;

- основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации;

- основные принципы проектирования и расчета несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений;

- основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ;

- средства и методы организации строительства зданий и сооружений;

- методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах;

- основные виды строительных машин и механизмов и особенности их эксплуатации;

- средства, методы и способы руководства работниками и трудовыми коллективами в строительной организации;

- методы оценки эффективности труда в строительстве;

- меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий;

- средства и методы производственной коммуникации в строительстве;

- основные специализированные программные средства для разработки проекта производства работ или его составляющих.

Трудовая функция (C/03.6): Планирование и контроль работ, выполняемых специализированными и субподрядными организациями

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- планирование и контроль разработки технической части договоров со специализированными и субподрядными организациями;

- согласование и утверждение технической и технологической документации, в том числе проектов производства работ, разрабатываемой субподрядными организациями;

- планирование и контроль проведения мероприятий строительного контроля результатов работ, выполняемых субподрядными организациями;

- планирование и контроль приемки работ, выполняемых специализированными и субподрядными организациями

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- разрабатывать технические задания, принимать и составлять оперативные и сводные отчеты о строительных работах, выполняемых производственными подразделениями строительной организации, специализированными и субподрядными организациями;

- анализировать причины отклонения сроков выполнения от календарных планов и несоответствующего качества производства строительных работ, выполняемых производственными подразделениями строительной организации, специализированными и субподрядными организациями

- оформлять акты приемки работ, выполняемых специализированными и субподрядными организациями;

- осуществлять рациональное распределение заданий работникам строительной организации с учетом содержания и объемов производственных заданий, профессиональных и квалификационных требований к их выполнению;

- осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания.

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- требования нормативных правовых актов в области строительства;

- требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства;

- состав и требования к оформлению проектной и рабочей документации;

- состав и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в строительной организации, порядок ее согласования и утверждения;

- основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ;

- средства и методы организации строительства зданий и сооружений;

- основные документальные и инструментальные методы определения объемов выполненных строительных работ;

- средства, методы и способы руководства работниками и трудовыми коллективами в строительной организации;

- средства и методы производственной коммуникации в строительстве;

- гражданская ответственность и риски подрядчика в строительстве.

Трудовая функция (C/04.6): Организация работ и мероприятий по повышению эффективности строительного производства, технического перевооружения строительной организации

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- планирование и контроль мониторинга и анализ выполнения календарных планов и качества производства строительных работ в строительной организации;

- выявление причин несоответствующего качества выполнения строительных работ по результатам строительного контроля и подготовка предложений по совершенствованию технологии производства строительных работ в строительной организации;

- планирование и контроль проведения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства, повышению производительности труда и снижению себестоимости строительства в строительной организации;

- планирование и контроль проведения организационно-технических и технологических мероприятий по техническому перевооружению строительной организации.

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- анализировать производственные процессы в строительстве и выявлять технологические операции, подлежащие оптимизации;

- анализировать данные строительного контроля и выявлять причины несоответствия качества строительных работ требованиям нормативных технических документов;

- составлять технические задания и планировать выполнение организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства;

- составлять технические задания и планировать выполнение организационно-технических и технологических мероприятий по техническому перевооружению строительной организации;

- анализировать рыночные предложения о поставке инновационных материально-технических ресурсов для строительного производства;

- осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания;

- применять специализированное программное обеспечение для определения экономической эффективности строительного производства.

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- требования нормативных правовых актов в области строительства;

- требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства;

- основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ;

- средства и методы организации строительства зданий и сооружений;

- средства автоматизации и механизации в строительстве;

- современные технологии производства строительных работ, новые виды строительных материалов, оборудования, средств малой механизации, строительных машин и механизмов;

- номенклатура материально-технических ресурсов, представленных на рынке, и условия их поставки;

- методы расчета экономической эффективности технологических процессов и способов организации строительства;

- эвристические методы выработки и принятия решений;

- основы технологии информационного моделирования зданий и сооружений (BIM-технологии), основные специализированные программные средства определения экономической эффективности строительного производства.

Трудовая функция (C/05.6): Планирование и контроль подготовки документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- планирование и контроль подготовки технической части комплекта документации строительной организации, необходимой для получения застройщиком заключения о соответствии объекта капитального строительства при сдаче его в эксплуатацию или выполненных строительных работ при их приемке заказчиком требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;

- планирование и контроль подготовки технической части комплекта документации строительной организации по результатам комплексного опробования и гарантийных испытаний технологического оборудования на производственных объектах;

- согласование технической части комплекта документации строительной организации с застройщиком и/или заказчиком;

- планирование и контроль исполнения состава работ и мероприятий, необходимых для оперативного исправления недостатков, выявленных при получении заключения о соответствии.

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- организовывать разработку и ведение организационно-технологической и исполнительной документации подрядной строительной организации;

- руководить составлением технической части комплекта документации подрядной строительной организации для целей оценки соответствия объекта строительства или выполненных строительных работ требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;

- организовывать в пределах полномочий подрядной строительной организации испытания инженерно-технических сетей зданий и сооружений, комплексные опробования и гарантийные испытания технологического оборудования на производственных объектах;

- анализировать полученные при получении заключения о соответствии замечания и определять состав работ и мероприятий, необходимых для их устранения обнаруженных недостатков;

- осуществлять рациональное распределение заданий работникам строительной организации с учетом содержания и объемов производственных заданий, профессиональных и квалификационных требований к их выполнению;

- осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания.

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства;

- положения и требования технических регламентов, нормативной технической и руководящей документации в области строительства;

- положения и требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства;

- состав и порядок разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации в строительной организации;

- состав и требования к оформлению комплекта документации строительной организации на заключительном этапе строительства;

- порядок приемки-сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию;

- порядок сдачи выполненных строительных работ;

- гражданская ответственность и риски подрядчика в строительстве;

- средства, методы и способы руководства работниками и трудовыми коллективами в строительной организации;

- средства и методы производственной коммуникации в строительстве.

Трудовая функция (C/06.6): Координация деятельности производственно-технического подразделения со смежными подразделениями строительной организации

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- планирование и контроль совместно со смежными подразделениями строительной организации сбора и анализа информации о состоянии материально-технических и трудовых ресурсов, выявление производственных рисков;

- планирование и контроль по согласованию со смежными подразделениями строительной организации внесения изменений в организационно-технологическую документацию;

- планирование и контроль совместно со смежными подразделениями строительной организации подготовки конкурсной документации для закупки материально-технических ресурсов, аренды машин и механизмов, а также для привлечения дополнительных трудовых

ресурсов.

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- применять нормы расхода материально-технических ресурсов, топлива и электроэнергии, эксплуатационные нормы строительных машин и механизмов, нормативы использования трудовых ресурсов в целях планирования строительного производства;

- определять и планировать потребности строительного производства в материально-технических ресурсах, строительных машинах и механизмах, трудовых ресурсах;

- оптимизировать организацию строительства и технологию производства строительных работ с учетом отклонения снабжения строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами от планируемого;

- разрабатывать техническую часть технико-коммерческих предложений для участия в конкурсных процедурах;

- осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания.

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства;

- основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ;

- основные методы организации строительства зданий и сооружений;

- методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах;

- методы составления и требования к оформлению календарных планов и поточных графиков;

- состав и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в строительной организации;

- основные методы и средства ценообразования и сметного нормирования в строительстве;

- состав и требования к оформлению технической части договоров поставки материально-технических ресурсов и договоров аренды строительной техники;

- состав и требования к оформлению заявок на участие в подрядных торгах, технико-коммерческих предложений, договоров подряда, договоров поставки и других видов контрактов;

- средства и методы производственной коммуникации в строительстве.

Характеристики обобщенных трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт ПС №244 "Специалист по организации строительства", утвержденный приказом Минтруда России от 21.10.21 №747н (зарег. в Минюсте России 19.11.2021 №65910), код ВПД 16.025, к выполнению которых готовится выпускник программы бакалавриата.

Наименование обобщенной трудовой функции: *Организация строительства объектов капитального строительства (С).*

Трудовая функция (С/01.7): Подготовка к строительству объектов капитального строительства

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- организация и проведение входного контроля проектной, рабочей и организационно-технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при его наличии), проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;

- входной контроль информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);

- организация и контроль выполнения геодезических работ на площадке строительства объекта капитального строительства;

- организация и контроль выполнения подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;

- организация и контроль подготовки рабочих мест производственных участков площадки строительства объекта капитального строительства;

- организация и контроль проведения инструктажа и проверки знаний по требованиям охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при строительстве объекта капитального строительства;

- обеспечение необходимых разрешений, контроль наличия необходимых допусков к производству строительных работ на объекте капитального строительства;

- организация и контроль ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки к строительству объекта капитального строительства;

- формирование и ведение сведений, документов и материалов по подготовке к строительству объекта капитального строительства, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии);

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность объема технической информации в представленной проектной, рабочей и организационно-технологической документации для строительства объекта капитального строительства, проекте организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии);

- проверять полноту представления данных проектной, рабочей и организационно-технологической документации по строительству объекта капитального строительства в информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);

- определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;

- разрабатывать и корректировать планы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;

- определять виды и порядок выполнения геодезических работ на площадке строительства объекта капитального строительства;

- определять производственные участки и рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов строительства объекта капитального строительства;

- определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов строительства объекта капитального строительства;

- оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при строительстве объекта капитального строительства;

- определять перечень разрешений, необходимых для строительства объекта капитального строительства, оформлять обосновывающую документацию для их получения;

- составлять перечень строительных работ повышенной опасности при строительстве объекта капитального строительства;

- проверять комплектность и качество оформления геодезической исполнительной документации по площадке строительства объекта капитального строительства;

- проверять комплектность и качество оформления исполнительной и учетной документации в процессе подготовки строительства объекта капитального строительства;

- анализировать сведения, документы и материалы по подготовке строительства объекта капитального строительства, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), представлять их в форме электронных документов, отображать в графическом и табличном виде;

- осуществлять деловую переписку по вопросам подготовки к строительству объекта капитального строительства;

- осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам подготовки к строительству объекта капитального строительства;

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических документов к составу и содержанию проектной, рабочей и организационно-технологической документации по строительству объекта капитального строительства;

- требования нормативных правовых актов в области строительства к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;

- требования нормативных правовых актов в области строительства и гражданско-правовых отношений, нормативных технических и руководящих документов к организации строительного подряда;

- требования нормативных правовых актов, нормативных технических документов к организации строительства объекта капитального строительства, в том числе сноса объекта капитального строительства;

- требования нормативных технических документов к технологическим процессам производства отдельных этапов, видов и комплексов строительных работ, выполняемых при строительстве объекта капитального строительства, в том числе работ по сносу объекта капитального строительства;

- виды геодезических работ при строительстве объекта капитального строительства, включая геодезические разбивочные работы (планировку и разметку площадки строительства объекта капитального строительства, разбивку осей объекта капитального строительства на местности), разработку геодезических схем по конструкциям (элементам, частям) объекта капитального строительства, разработку исполнительных чертежей и продольных профилей участков сетей инженерно-технического обеспечения;

- требования нормативных технических документов к составу и порядку выполнения подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства, в том числе работ по сносу имеющихся на площадке строительства объектов капитального строительства и расчистке территории, устройству временных дорог и площадок для стоянки строительной техники, площадок для установки стационарных кранов и путей перемещения кранов большой грузоподъемности, а также схем движения транспортных средств, сетей инженерно-технического обеспечения, инвентарных производственных и бытовых зданий и сооружений, складских площадок, стендов и полигонов для производства и складирования крупногабаритных и большепролетных конструкций; устройству инвентарных временных ограждений с организацией в необходимых случаях контрольно-пропускного режима, ограждений или обозначений опасных зон, зон развала; обеспечению противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами охраны, связи, сигнализации, диспетчеризации, поддержания порядка на прилегающей территории;

- требования нормативных технических документов к подключениям временных инженерных коммуникаций (сетей) к наружным сетям инженерно-технического обеспечения для обеспечения площадки строительства объекта капитального строительства электроэнергией, водой, теплом, паром;

- методы и средства планирования подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;

- вредные и опасные факторы воздействия строительного производства на работников и окружающую среду, методы их минимизации и предотвращения;

- требования нормативных технических и руководящих документов к производственным участкам и рабочим местам при строительстве объекта капитального строительства;

- требования нормативных правовых актов и руководящих документов в области специальной оценки условий труда к порядку проведения и документальному оформлению специальной оценки условий труда;

- требования нормативных технических и руководящих документов к порядку проведения и документального оформления инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ;

- требования нормативных технических и руководящих документов к основаниям, порядку получения и оформлению необходимых разрешений на строительство объекта капитального строительства;

- виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности;

- перечень строительных работ повышенной опасности при строительстве объекта капитального строительства, в том числе работ по сносу объекта капитального строительства, для допуска к которым необходимо оформлять наряд-допуск;

- требования нормативных технических и руководящих документов к оформлению необходимых допусков к строительству объекта капитального строительства;

- требования нормативных технических документов к составу и оформлению геодезической исполнительной документации по площадке строительства объекта капитального строительства;

- требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации подготовки строительства объекта капитального строительства;

- основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве;

- средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);

- форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);

- методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве;

Трудовая функция (С/02.7): Управление строительством объектов капитального строительства

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- планирование, организация и текущий контроль строительства объекта капитального строительства;

- координация поставки, организация и контроль приемки, планирование и контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;

- организация и контроль сборки крупногабаритных и (или) монтажа большепролетных строительных конструкций на площадке строительства объекта капитального строительства;

- контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при строительстве объекта капитального строительства;

- организация и контроль формирования и ведения исполнительной и учетной документации по строительству объекта капитального строительства, сведений, документов и материалов по строительству объекта капитального строительства, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии);

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- определять состав и последовательность производства видов и отдельных этапов строительных работ при строительстве объекта капитального строительства;

- определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при строительстве объекта капитального строительства;

- распределять производственные задания между производственными участками строительства объекта капитального строительства, субподрядными строительными организациями;

- разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы строительства объекта капитального строительства;

- анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам строительства объекта капитального строительства;

- рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства;

- анализировать и корректировать графики поставки, составлять и корректировать графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;

- проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) поставленных материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;

- оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при строительстве объекта капитального строительства;

- оформлять исполнительную и учетную документацию по строительству объекта капитального строительства;

- представлять сведения, документы и материалы по строительству объекта капитального строительства, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде;

- анализировать сведения, документы и материалы по строительству объекта капитального строительства, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать результаты анализа в графическом и табличном виде;

- осуществлять деловую переписку по вопросам управления строительством объекта капитального строительства;

- осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления строительством объекта капитального строительства;

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- методы и средства расчета объемов производственных заданий при строительстве объекта капитального строительства;

- методы и средства календарного и оперативного планирования строительства объекта капитального строительства;

- методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства;

- требования нормативных технологических документов к трудоемкости технологических процессов, выполняемых при строительстве объекта капитального строительства, профессиям и квалификации привлеченных работников;

- виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства;

- виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло) и поставляемых специализированными организациями (сжатые горючие и инертные газы, детонирующие материалы, комплектующие, детали и узлы строительных машин, механизмов, энергетически установок);

- виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при строительстве объекта капитального строительства;

- виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при строительстве объекта капитального строительства;

- требования нормативных технических и технологических документов к транспортировке, хранению и содержанию материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;

- методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве;

- требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ;

- меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

- требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации строительства объекта капитального строительства;

- основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве;

- средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);

- форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);

- методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве;

Трудовая функция (С/03.7): *Строительный контроль строительства объектов капитального строительства*

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- планирование, координация и организация строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства;

- организация и контроль проведения входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства;

- организация и контроль складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства;

- организация и контроль проведения операционного контроля качества производства видов строительных работ, выполняемых при строительстве объекта капитального строительства;

- оперативное планирование, координация и организация контроля выполненных видов скрытых строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ при строительстве объекта капитального строительства;

- оперативное планирование, координация и организация контроля ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций (элементов, частей) и участков сетей инженерно-технического обеспечения;

- организация и контроль принятия оперативных мер по устранению выявленных при строительном контроле недостатков и дефектов строительства объекта капитального строительства;

- организация и контроль ведения исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства;

- организация и контроль формирования и ведения сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе строительства объекта капитального строительства, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)*;*

*Выпускник должен уметь (необходимые умения):*

- анализировать технологические возможности проведения строительного контроля производства этапа строительных работ, в том числе с участием организации заказчика и (или) привлеченной им специализированной организации, осуществляющей строительный контроль на основании договора;

- разрабатывать и корректировать планы строительного контроля строительства объекта капитального строительства;

- проводить контроль соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства, требованиям нормативных технических документов, проектной и рабочей документации;

- проводить контроль соответствия складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства, требованиям нормативных технических документов и организационно-технологической документации;

- проводить контроль соответствия технологических процессов и результатов производства видов строительных работ, выполняемых при строительстве объекта капитального строительства, требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;

- проводить контроль соответствия выполненных скрытых строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ, выполняемых при строительстве объекта капитального строительства, требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;

- проводить контроль соответствия сооруженных ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, устранение выявленных дефектов которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;

- проводить контроль соответствия энергетической эффективности и оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов построенного объекта капитального строительства, сетей инженерно-технического обеспечения и их участков требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;

- анализировать результаты строительного контроля, устанавливать причины отклонения технологических процессов и результатов строительства объекта капитального строительства от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;

- определять состав оперативных мер по устранению выявленных отклонений технологических процессов и результатов строительства объекта капитального строительства от требований нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;

- проверять комплектность и качество оформления исполнительной и учетной документации строительного контроля строительства объекта капитального строительства;

- представлять сведения, документы и материалы строительного контроля строительства объекта капитального строительства, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде;

- осуществлять деловую переписку по вопросам строительного контроля строительства объекта капитального строительства;

- осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам строительного контроля строительства объекта капитального строительства;

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических и руководящих документов к содержанию, организации и порядку проведения строительного контроля и государственного строительного надзора;

- требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических и руководящих документов к безопасности объекта капитального строительства;

- положения нормативных правовых актов в области технического регулирования и стандартизации, регламентирующие виды нормативных технических и нормативных технологических документов, виды документов по стандартизации, включая своды правил, национальные стандарты, стандарты организаций и технические условия, обеспечивающие выполнение требований технических регламентов;

- методы и средства организации и проведения строительного контроля строительства объекта капитального строительства;

- требования нормативных технических документов к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при строительстве объекта капитального строительства;

- требования нормативных технических документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства;

- требования нормативных технических документов к технологии и результатам видов строительных работ, выполняемых при строительстве объекта капитального строительства;

- схемы операционного контроля качества при производстве видов и комплексов строительных работ;

- методы и средства устранения отклонений технологических процессов и результатов строительства объекта капитального строительства от требований нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации;

- требования нормативных технических и руководящих документов к энергетической эффективности объекта капитального строительства и его оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной документации строительного контроля строительства объекта капитального строительства, включая акты освидетельствования скрытых работ, акты освидетельствования ответственных конструкций, акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения;

- основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения исполнительной и учетной документации в строительстве;

- средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);

- форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);

методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве; Трудовая функция (С/04.7): *Сдача и приемка объектов капитального строительства, строительство которых закончено*

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- организация и контроль подготовки комплекта исполнительной и прилагаемой (технической, доказательной) документации по объекту капитального строительства, строительство которого завершено, для приемки застройщиком или техническим заказчиком

- организация и контроль формирования сведений, документов и материалов по объекту капитального строительства, строительство которого завершено, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), для передачи застройщику или техническому заказчику;

- контроль выполнения и документального оформления результатов оперативных мер по устранению выявленных в процессе сдачи и приемки объекта капитального строительства, строительство которого завершено, отступлений результатов строительства объекта капитального строительства от требований нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации, проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии);

- документальное оформление сдачи-приемки объекта капитального строительства, строительство которого завершено, включающее подписание: а) акта приемки объекта капитального строительства; б) документа, подтверждающего соответствие построенного, реконструированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов; в) документа, подтверждающего соответствие параметров построенного, реконструированного объекта капитального строительства проектной документации, в том числе требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности объекта капитального строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов; г) документа, подтверждающего соответствие построенного, реконструированного объекта капитального строительства техническим условиям подключения (технологического присоединения) к сетям инженерно-технического обеспечения (при их наличии);

- организация и контроль подготовки комплекта исполнительной и прилагаемой (технической, доказательной) документации при консервации незавершенного объекта капитального строительства*;*

*Выпускник должен уметь (необходимые умения):*

- оформлять и комплектовать исполнительную и прилагаемую (техническую, доказательную) документацию по объекту капитального строительства, строительство которого завершено;

- формировать сведения, документы и материалы по объекту капитального строительства, строительство которого завершено, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде, в том числе представлять графическую часть исполнительной документации в виде трехмерной модели;

- оформлять и комплектовать исполнительную и прилагаемую (техническую, доказательную) документацию при консервации незавершенного объекта капитального строительства;

- анализировать допущенные отступления от требований нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации, проекта сноса объекта капитального строительства, выявленные в процессе сдачи и приемки объекта капитального строительства, строительство которого завершено, определять состав оперативных мер по их устранению;

- оформлять акт сдачи и приемки объекта капитального строительства, строительство которого завершено;

- осуществлять деловую переписку по вопросам сдачи и приемки объекта капитального строительства, строительство которого завершено, или консервации незавершенного объекта капитального строительства;

- осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам сдачи и приемки объекта капитального строительства, строительство которого завершено, или консервации незавершенного объекта капитального строительства;

*Выпускник должен знать (необходимые знания):*

- требования нормативных правовых актов в области строительства и гражданско-правовых отношений, нормативных технических и руководящих документов к содержанию, организации и порядку проведения сдачи и приемки объекта капитального строительства, строительство которого завершено;

- требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению комплекта исполнительной и прилагаемой (технической, доказательной) документации для сдачи и приемки объекта капитального строительства, строительство которого завершено;

- требования нормативных правовых актов в области строительства к основаниям и порядку принятия решения о консервации незавершенного объекта капитального строительства;

- требования нормативных правовых актов в области строительства к составу и оформлению исполнительной и прилагаемой (технической, доказательной) документации при консервации незавершенного объекта капитального строительства;

- основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве;

- средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);

- форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии);

- методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве;

Характеристики обобщенных трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт ПС №75 " Специалист по эксплуатации гражданских зданий", утвержденный приказом Минтруда России от 28.08.19 №537н (зарег. в Минюсте России 28.08.2019 №55766), код ВПД 16.011, к выполнению которых готовится выпускник программы бакалавриата.

Наименование обобщенной трудовой функции (С): Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий.

Трудовая функция (С/01.6): *Подготовка к проведению капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах*

*Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):*

- осуществление мероприятий по техническому обследованию многоквартирного дома или диагностики состояния отдельных его элементов;

- подготовка перечня мероприятий, направленных на энергоэффективность и энергосбережение, в рамках выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома;

- подготовка обоснования необходимости капитального ремонта для утверждения общим собранием собственников помещений многоквартирного дома с учетом мероприятий по энергосбережению и энергоэффективности;

- подготовка технического задания для проектирования капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме с учетом мероприятий по энергосбережению и

энергоэффективности;

- согласование с собственниками помещений многоквартирного дома предложений о проведении капитального ремонта;

- подготовка и утверждение проектной документации на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме;

- согласование проектной документации на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме с ресурсоснабжающими организациями и заинтересованными

организациями;

- подготовка документов для согласования проектной документации, прохождения экспертизы и проверки достоверности сметной стоимости капитального ремонта.

*Выпускник должен уметь (необходимые умения):*

- использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом

документации;

- проводить обмеры (вскрытия) для выявления характера и объемов капитального ремонта в процессе технического обследования;

- оценивать факторы изменения работоспособности многоквартирного дома в целом и отдельных его элементов;

- составлять перечень мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергоэффективности многоквартирных домов в рамках проведения капитального ремонта;

- оценивать физический износ и техническое состояние здания;

- оформлять акты осмотров состояния общего имущества в многоквартирном доме;

- составлять дефектные ведомости;

- составлять проекты технических заданий на капитальный ремонт многоквартирного дома;

- использовать современные технологии учета и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации;

- использовать методологии визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений общего имущества и их количественной оценки;

- применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования общего имущества;

- пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов общего имущества в многоквартирном доме;

- готовить документацию по организации проведения осмотров и капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме;

- применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

*Выпускник должен знать (необходимые знания):*

- специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций;

- нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность по организации строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме;

- правила обследования строительных конструкций и систем инженерного оборудования многоквартирного дома;

- современные технологии в энергосбережении и повышении энергоэффективности многоквартирных домов;

- методы визуального и инструментального обследования многоквартирных домов;

- основы психологии и конфликтологии;

- основы документоведения;

- правила и нормы технической эксплуатации многоквартирных домов.

Трудовая функция (С/02.6): *Проведение капитального ремонта общего имущества собственников помещений многоквартирных домов*

*Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):*

- подготовка предложений по договорам с подрядными организациями на выполнение работ (оказание услуг) по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме;

- согласование с заинтересованными лицами, пользователями жилых помещений времени доступа к общему имуществу в многоквартирном доме для производства работ по капитальному ремонту;

- согласование с собственниками и подрядными организациями проведения мероприятий по капитальному ремонту многоквартирного дома;

- согласование технологических отключений (присоединений) к инженерным коммуникациям с ресурсоснабжающими организациями для выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирных домов;

- проверка качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, поставленных для капитального ремонта;

- координация работы подрядных организаций, работников организации по капитальному ремонту многоквартирного дома;

- ведение учета материалов и оборудования;

- осуществление строительного контроля проведения капитального ремонта;

- составление отчетности по всем видам ремонтных работ;

- подготовка к сдаче в эксплуатацию объектов капитального ремонта;

- ввод в эксплуатацию законченных объектов капитального строительства;

- контроль работ по пуску и наладке оборудования и инженерных систем;

- проверка и согласование исполнительной документации;

- представление интересов собственников многоквартирного дома при проверке исполнения подрядчиками обязательств по договорам на выполнение работ по капитальному ремонту;

- осуществление контроля в рамках гарантийного срока.

*Выпускник должен уметь (необходимые умения):*

- использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации;

- использовать нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность по организации капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме;

- выбирать оптимальные формы коммуникации в процессе приема-передачи технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации;

- использовать методологии визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений общего

имущества и их количественной оценки;

- применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования общего имущества в многоквартирном доме;

- оформлять акты приемки-передачи технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации;

- составлять графики производства работ по капитальному ремонту;

- оформлять сменно-суточные задания, наряды на выполнение работ;

- формировать первичные документы для расчета заработной платы рабочего персонала;

- составлять технологические карты на проведение работ по капитальному ремонту многоквартирного дома;

- читать проектную и сметную документацию;

- проверять качество строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, поставленных для капитального ремонта;

- проверять соответствие проводимых работ по капитальному ремонту проектно-сметной документации;

- документировать проведение скрытых работ и промежуточную приемку возведенных строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения;

- оформлять и согласовывать изменения в проектную и сметную документацию;

- оформлять журналы производства работ;

- подготавливать документы для проведения претензионной работы по надлежащему исполнению договоров на выполнение работ (оказание услуг) по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме

- подготавливать документы для проведения претензионной работы по обеспечению допуска в жилые помещения для выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирных домов;

- подготавливать документы для организации деятельности приемочной комиссии по приемке работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме;

- проверять исполнительную документацию по капитальному ремонту;

- пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов общего имущества в многоквартирном доме;

- готовить документы: письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки и документы, относящиеся к организации проведения технических осмотров и подготовке проектной документации по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме;

- вести техническую документацию, связанную с проведением капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме;

- применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

*Выпускник должен знать (необходимые знания):*

- специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации и с пользователями помещений;

- нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность по организации строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме;

- основы психологии и конфликтологии;

- технология и организация работ при проведении капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме;

- технические решения по устранению дефектов ограждающих конструкций и инженерных систем здания;

- требования охраны труда при проведении работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме;

- строительные нормы и правила, своды правил;

- правила определения физического износа зданий;

- устройство, технические характеристики, принцип действия, назначение и применение используемых средств измерений и контроля;

- правила использования средств измерений и контроля согласно требованиям инструкций по эксплуатации, промышленной безопасности и охране труда;

- государственные стандарты и технические условия на применяемые материалы;

- правила оформления технической и технологической документации;

- нормы и правила пожарной безопасности при проведении ремонтных работ;

- правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда.

Трудовая функция (С/03.6): *Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома*

*Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):*

- осуществление мероприятий по профилактике нарушений сохранности инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, и требований безопасности жизнедеятельности многоквартирного дома собственниками и нанимателями многоквартирных домов при проведении ремонтных работ в жилых и нежилых помещениях;

- согласование проектов переустройства и перепланировки жилых и нежилых помещений для обеспечения сохранности общего имущества в многоквартирном доме, безопасности жизнедеятельности многоквартирного дома;

- согласование планов-графиков производства работ в целях контроля состояния общего имущества в многоквартирном доме, находящегося в зоне жилых помещений, и обеспечения безопасности жизнедеятельности многоквартирного дома;

- проведение инструктажей ремонтных бригад по обеспечению безопасности жизнедеятельности многоквартирного дома, сохранности общего имущества в многоквартирном доме, соблюдения санитарных норм и правил, порядка производства

отключений инженерных сетей;

- согласование порядка пользования общим имуществом в многоквартирном доме и вывоза строительного мусора при производстве ремонтных работ;

- осуществление строительного контроля соблюдения правил проведения ремонтных работ, порядка использования общего имущества в многоквартирном доме, своевременности вывоза строительного мусора, соблюдения санитарных правил, соответствия работ проекту переустройства и перепланировки жилых и нежилых помещений;

- освидетельствование скрытых работ, подключений квартирных инженерных сетей к сетям общего имущества и промежуточная приемка работ, влияющих на безопасность жизнедеятельности многоквартирного дома;

- представление интересов собственников общего имущества многоквартирного дома при комиссионной проверке соответствия выполненных ремонтных работ проекту переустройства и перепланировки жилых и нежилых помещений.

*Выпускник должен уметь (необходимые умения):*

- читать проектную документацию;

- организовывать порядок доступа работников ремонтных бригад в жилые помещения многоквартирного дома;

- анализировать качество и объемы выполненных работ;

- анализировать результаты выполненных работ на соответствие проектной документации

- составлять акты освидетельствования скрытых работ;

- согласовывать порядок пользования общим имуществом в многоквартирном доме и вывоза строительного мусора;

- составлять технические условия по присоединению квартирных инженерных сетей к инженерным сетям общего имущества в многоквартирном доме;

- проводить инструктажи ремонтных бригад по правилам производства ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома, соблюдению санитарных норм и порядка производства отключений квартирных инженерных сетей;

- пользоваться программным обеспечением для сбора, актуализации и хранения информации о проведенных ремонтных работах в жилых помещениях многоквартирного дома;

- применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

*Выпускник должен знать (необходимые знания):*

- специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации;

- нормативные правовые акты, регламентирующие производство работ по перепланировке и переоборудованию помещений многоквартирных домов;

- основы конфликтологии при взаимодействии с собственниками многоквартирного дома;

- номенклатура и свойства материалов, применяемых в строительных конструкциях;

- порядок разработки и согласования проектов перепланировки и переоборудования помещений многоквартирных домов;

- строительные нормы и правила, своды правил;

- технология строительных работ;

- требования охраны труда при производстве ремонтных работ;

- нормы и правила пожарной безопасности при проведении ремонтных работ;

- правила и нормы технической эксплуатации многоквартирных домов

Трудовая функция (С/04.6): *Координация строительных проектов, дизайна интерьеров зданий общественного назначения и ландшафтного дизайна прилегающих территорий*

*Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):*

- рассмотрение проектов перепланировки, реконструкции, дизайна интерьеров зданий гражданского назначения на соответствие требованиям нормативных правовых актов, технических регламентов;

- согласование проектов перепланировки, реконструкции, дизайна интерьеров зданий гражданского назначения в установленном порядке;

- рассмотрение проектов перепланировки, ландшафтного дизайна прилегающих (дворовых) территорий на соответствие требованиям нормативных правовых актов, технических регламентов;

- согласование проектов перепланировки, ландшафтного дизайна прилегающих (дворовых) территорий.

*Выпускник должен уметь (необходимые умения):*

- определять необходимость проведения перепланировки, реконструкции, изменения дизайна интерьеров зданий гражданского назначения;

- определять необходимость проведения перепланировки, изменения ландшафтного дизайна прилегающих (дворовых) территорий;

- оценивать эстетическую и экономическую составляющую проектов перепланировки, реконструкции, дизайна интерьеров зданий гражданского назначения, перепланировки и ландшафтного дизайна прилегающих (дворовых) территорий;

- контролировать качество проектных работ по перепланировке, реконструкции, дизайну интерьеров зданий гражданского назначения, перепланировке и ландшафтному дизайну прилегающих (дворовых) территорий;

- применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

*Выпускник должен знать (необходимые знания):*

- специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации и с пользователями помещений;

- основы проектирования гражданских зданий;

- основы проектирования инженерно-технических систем зданий гражданского назначения;

- основы проектирования дизайна интерьеров;

- ландшафтный дизайн;

- нормативные правовые акты, регламентирующие проектирование гражданских зданий;

- требования к проектной документации.

1.2.2. Взаимосвязь результатов освоения образовательной программы (компетенций) и квалификационных характеристик (признаков профессиональной деятельности)

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание и код компетенции | Квалификационные характеристики (признаки профессиональной деятельности на основе п.1.2.1) |
| Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1) | |  | | --- | | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1.1); | | Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи (УК-1.2); | | При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения (УК-1.3); | | Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки (УК-1.4); | |
| Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2) | Выявляет и описывает проблему (УК-2.1);  Определяет цель и круг задач (УК-2.2);  Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач (УК-2.3);  Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты (УК-2.3);  Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм (УК-2.4);  Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач (УК-2.5);  Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования (УК-2.6); |
| Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3) | Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели (УК-3.1);  Учитывает особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе (УК-3.2);  Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе и строит продуктивную совместную деятельность (УК-3.3);  Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды (УК-3.4);  Соблюдает нормы и установленные правила командной работы, несет личную ответственность за результат (УК-3.5); |
| Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4) | Выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили общения с учетом требований современного этикета (УК-4.1);  Выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативно приемлемые стили общения с учетом требований современного этикета (УК-4.2);  Осуществляет устное и письменное взаимодействие на государственном РФ и иностранном языках в деловой, публичной сферах общения (УК-4.3);  Выполняет перевод публицистических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского языка на иностранный(ые)  (УК-4.4);  Публично выступает на государственном языке РФ, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения (УК-4.5);  Осуществляет устную коммуникацию на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах) в разных сферах общения(УК-4.6); |
| Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5) | Понимает место России в мировой истории, интерпретирует общее и особенное в историческом развитии России (УК-5.1);  Осознает историчность и контекстуальность социальных феноменов, явлений и процессов (УК-5.2);  Имеет представление о социально значимых проблемах, явлениях и процессах (УК-5.3);  Демонстрирует навык сознательного выбора ценностных ориентиров, формирует и отстаивает гражданскую позицию (УК-5.4);  Проявляет разумное и уважительное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп (УК-5.5);  Проявляет толерантное отношение к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп (УК-5.6); |
| Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6) | Обосновывает выбор инструментов и методов рационального управления временем при выполнении конкретных задач при достижении поставленных целей (УК-6.1);  Определяет и обосновывает траекторию саморазвития и профессионального роста (УК-6.2);  Оценивает приоритеты собственной деятельности и определяет стратегию профессионального развития (УК-6.3);  Определяет план реализации траектории саморазвития в соответствии с выбранной стратегией профессионального роста на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6.4); |
| Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7) | Обосновывает выбор здоровьесберегающей технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности (УК-7.1);  Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности (УК-7.2);  Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности (УК-7.3);  Устанавливает соответствие выбранных средств и методов укрепления здоровья, физического самосовершенствования показателям уровня физической подготовленности (УК-7.4);  Определяет готовность к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО (УК-7.5); |
| Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8) | Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) (УК-8.1);  Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности (УК-8.2);  Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте (УК-8.3);  Предлагает мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности , в том числе предотвращению чрезвычайных ситуаций (УК-8.4);  Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях (УК-8.5); |
| Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1) | Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности (ОПК-1.1);  Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования (ОПК-1.2);  Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований (ОПК-1.3);  Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) (ОПК-1.4);  Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1.5);  Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии (ОПК-1.6);  Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа (ОПК-1.7);  Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами (ОПК-1.8);  Решение инженерно-геометрических задач графическими способами (ОПК-1.9);  Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды (ОПК-1.10);  Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях (ОПК-1.11); |
| Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий (ОПК-2) | Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте (ОПК-2.1);  Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий (ОПК-2.2);  Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий (ОПК-2.3);  Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации (ОПК-2.4); |
| Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3) | Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии (ОПК-3.1);  Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности (ОПК-3.2);  Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий (ОПК-3.3);  Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы (ОПК-3.4);  Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы (ОПК-3.5);  Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения (ОПК-3.6);  Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды (ОПК-3.7);  Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий) (ОПК-3.8);  Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств (ОПК-3.9); |
| Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4) | Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности (ОПК-4.1);  Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве (ОПК-4.2);  Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения (ОПК-4.3);  Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации (ОПК-4.4);  Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности (ОПК-4.5);  Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов (ОПК-4.6); |
| Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-5) | Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей (ОПК-5.1);  Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве (ОПК-5.2);  Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства (ОПК-5.3);  Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства (ОПК-5.4);  Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства (ОПК-5.5);  Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства (ОПК-5.6);  Документирование результатов инженерных изысканий (ОПК-5.7);  Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий (ОПК-5.8);  Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий (ОПК-5.9);  Оформление и представление результатов инженерных изысканий (ОПК-5.10);  Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям (ОПК-5.11); |
| Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6) | Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование (ОПК-6.1);  Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем (ОПК-6.2);  Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения (ОПК-6.3);  Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями (ОПК-6.4);  Разработка узла строительной конструкции здания (ОПК-6.5);  Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования (ОПК-6.6);  Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ (ОПК-6.7);  Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование (ОПК-6.8);  Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) (ОПК-6.9);  Определение основных параметров инженерных систем здания (ОПК-6.10);  Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок (ОПК-6.11); |
| Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения (ОПК-6.12);  Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания (ОПК-6.13);  Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания (ОПК-6.14);  Определение базовых параметров теплового режима здания (ОПК-6.15);  Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности (ОПК-6.16);  Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности (ОПК-6.17); |
| Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики (ОПК-7) | Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки (ОПК-7.1);  Документальный контроль качества материальных ресурсов (ОПК-7.2);  Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания) (ОПК-7.3);  Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения (ОПК-7.4);  Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов (ОПК-7.5);  Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции (ОПК-7.6);  Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции (ОПК-7.7);  Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества (ОПК-7.8); |
| Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии (ОПК-8) | Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии (ОПК-8.1);  Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс (ОПК-8.2);  Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса (ОПК-8.3);  Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса (ОПК-8.4);  Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) (ОПК-8.5); |
| Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии (ОПК-9) | Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением (ОПК-9.1);  Определение потребности производственного подразделения в материально- технических и трудовых ресурсах (ОПК-9.2);  Определение квалификационного состава работников производственного подразделения (ОПК-9.3);  Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды (ОПК-9.4);  Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве (ОПК-9.5);  Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении (ОПК-9.6);  Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий (ОПК-9.7); |
| Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства (ОПК-10) | Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности (ОПК-10.1);  Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности (ОПК-10.2);  Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности (ОПК-10.3);  Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности (ОПК-10.4);  Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности (ОПК-10.5); |
| Способность организовать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1) | Знание требований охраны труда, законодательных актов, постановлений, нормативно-технических документов всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующих проведение строительных работ (ПК-1.1);  Способность разрабатывать проект производства работ, контролировать соответствие проекта и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-1.2);  Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем (ПК-1.3); |
| Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения (ПК-2) | Определение себестоимости продукции, потребностей производственного подразделения в материально- технических и трудовых ресурсах и разработка мероприятий по предотвращению их перерасхода (ПК-2.1);  Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий (ПК-2.2);  Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ (ПК-2.3);  Составление предложений по применению по ресурсо- и энерго- сберегающих технологий при производстве строительно-монтажных работ (ПК-2.4);  Составление плана и контроль выполнения мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства (ПК-2.5);  Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ (ПК-2.6); |
| Способность обеспечивать и проводить ремонтные работы общего имущества многоквартирного дома (ПК-3) | Разработка сметной документации, определение сроков и приемка работ, относящихся к текущему и капитальному ремонту общего имущества (ПК-3.1);  Мониторинг технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования (ПК-3.2);  Подготовка информации для проведения поверок по техническому обследованию жилых зданий (ПК-3.3); |

