

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 А.Косарев

	Зав. кафедрой	Руководитель программы*
протокол № 13 от «22» 05 2021 г.	<u>А.Косарев</u> Косарев Л.В.	<u>А.Косарев</u> 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

В.Д.Д. / А.А. Кудина

22.05.2021 г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Учебно-методическим советом

Председатель УМС

Директор

протокол № 09 от «10» 06 2021 г.

А.Косарев / А.В. Рыков

протокол № от « » 20 г.

/ /

протокол № от « » 20 г.

/ /

протокол № от « » 20 г.

/ /

протокол № от « » 20 г.

/ /

протокол № от « » 20 г.

/ /

1. 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: <i>Строительное дело</i> Коллегиальные органы, участвующие в управлении ОПОП: - Ученый совет; - Учебно-методический совет; - Совет обучающихся; - ППОС. Потенциальные работодатели предприятия - ООО УК «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. <u>Трудоемкость освоения:</u> 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. <u>Сетевая форма реализации:</u> нет. <u>Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения:</u> - возможность освоения образовательной программы с применением ДОТ и исключительно электронного обучения:

	нет; - возможность освоения части образовательной программы с применением ДОТ и электронного обучения: да.
Квалификация, присваиваемая выпускникам	После освоения ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и защиты выпускной квалификационной работы выпускнику присваивается квалификация – бакалавр.
Основные работодатели	ООО Угледобывающая компания «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 или информатике, 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., в том числе обязательная часть – 149 з.е., часть, формируемая участниками образовательных отношений – 52 з.е. Блок 2 Практика – 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 жилищно-коммунального 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	Область профессиональной деятельности, в которых

профессиональной деятельности выпускников	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 конструкций) В рамках освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: <i>основные:</i> -технологический; -организационно-управленческий; <i>дополнительные:</i> -сервисно-эксплуатационный. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи: <i>технологическая деятельность:</i> - организация и обеспечение качества результатов технологических процессов. <i>организационно-управленческая деятельность:</i> - организация и планирование производства (реализации проектов). <i>сервисно-эксплуатационная деятельность:</i> - организация и обеспечение качества технической эксплуатации и обслуживания объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства. Основные объекты профессиональной деятельности выпускников: - здания, сооружения промышленного и гражданского назначения.
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 Организатор строительного производства, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской

	Федерации от 26 июня 2017 года N 516н. Обобщенная трудовая функция: В. Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства. Уровень квалификации: 6. Требования к образованию: Высшее образование - бакалавриат Высшее образование (непрофильное) - бакалавриат и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена 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 актуализированным ФГОС ВО и указанием дополнительных компетенций)	В результате освоения программы бакалавриата по направлению 08.03.01 Строительство у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими <i>универсальными компетенциями</i>: - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1); - способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2); - способностью осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3); - способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4); - способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5); - способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6); - способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7); - способностью 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); - способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9); - способностью формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10). Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими <i>общепрофессиональными компетенциями</i>: - способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1); - способностью понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2); - способностью принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3); - способностью использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4); - способностью участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-5); - способностью 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); - способностью использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики (ОПК-7); - способностью 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); - способностью организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии (ОПК-9);
--	--

	- способностью 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 <i>профессиональными компетенциями</i>: соответствующими типам задач профессиональной деятельности: Технологическая деятельность: - способностью организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1); Организационно-управленческая деятельность: - способностью осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения (ПК-2); Сервисно-эксплуатационная деятельность: - способностью обеспечивать и проводить ремонтные работы общего имущества многоквартирного дома (ПК-3).
Дисциплины (модули)	В рамках основной профессиональной образовательной программы предлагаются следующие дисциплины Обязательная часть: 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 Информационные технологии в цифровом обществе 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 <i>Б1.О.19 Механика</i> 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
	<i>Б1.О.22</i>	<i>Инженерное обеспечение в строительстве</i>
	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 AutoCAD
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
	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
	<i>Б1.В.05</i>	<i>Инженерные системы зданий и сооружений</i>
	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
	<i>Б1.В.ДВ.01</i>	<i>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</i>
	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
	<i>Б1.В.ДВ.02</i>	<i>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</i>
	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	

	ФТД.01 Избранные вопросы математики ФТД.02 Практическая грамматика английского языка ФТД.03 Трехмерное моделирование в AutoCad
Практики	Блок 2. Практика Б2.О.01(У) Учебная геодезическая практика – 3 з.е. (Учебная практика, стационарная, форма проведения - дискретная) Б2.О.02(П) Производственная технологическая практика – 9 з.е. (Производственная практика, стационарная, форма проведения - дискретная) Б2.О.03(П) Производственная исполнительская практика – 9 з.е. (Производственная практика, стационарная, форма проведения - дискретная) Б2.О.04(П) Производственная практика: Научно-исследовательская работа - 3 з.е. (Производственная практика, стационарная, форма проведения - дискретная) Б2.О.05(Пд) Производственная преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы – 9 з.е. (Производственная практика, стационарная, форма проведения - дискретная)
Государственная итоговая аттестация	Блок 3. Государственная итоговая аттестация – 6 з.е. Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита 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.О.19.01 Теоретическая механика; Б1.О.19.02 Механика грунтов; Б1.О.19.03 Строительная механика; Б1.О.22.01 Инженерная геология и экология; Б1.О.22.02 Инженерная геодезия; 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.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.05.01 Водоснабжение и водоотведение; Б1.В.05.02 Теплогазоснабжение и вентиляция; Б2.О.01(У) Учебная геодезическая практика; Б2.О.02(П) Производственная технологическая практика; Б2.О.03(П) Производственная исполнительская практика; Б2.О.05(Пд) Производственная преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы; Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Сведения о профессорско-	Реализация программы бакалавриата обеспечивается

преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях. Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).
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-техническое 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	Артеменко Т.Г. – к.н. по ФКиС кафедры ОД ТИ(ф)СВФУ; Ахмедов Т.А. – к.и.н. доцент кафедры ЭиСГД ТИ(ф)СВФУ; Дарамаева А.А. – к.т.н. доцент кафедры СД ТИ(ф)СВФУ; Желябина А.Г. – ст. преподаватель кафедры Филологии; Кулигина Е.С. – ст. преподаватель кафедры СД ТИ(ф)СВФУ; Косарев Л.В. - к.т.н. доцент кафедры СД ТИ(ф)СВФУ; Кузнецов П.Ю. – к.г.-м.н., доцент кафедры СД ТИ(ф)СВФУ; Мельников А.Е. - к.г.-м.н., доцент кафедры СД ТИ(ф)СВФУ; Антонова Я.Е. - ст. преподаватель кафедры СД ТИ(ф)СВФУ; Рукович А.В. – к.г.-м.н., доцент кафедры ГД ТИ(ф)СВФУ; Сокольникова Л.Г. - к.т.н., доцент кафедры СД ТИ(ф)СВФУ; Шимко А.В. – ст. преподаватель кафедры СД ТИ(ф)СВФУ; Яковлева Л.А. – к.филол.н. доцент кафедры Филологии.

Перечень вступительных испытаний	Для выпускников средних образовательных учреждений: 1. Математика (ЕГЭ); 2. Физика/Информатика (ЕГЭ) 3. Русский язык (ЕГЭ) Для выпускников профессиональных учреждений: 1. Математика (Тест) 2. Физика/Информатика (Тест) 3. Русский язык (Тест)
Контакты	Руководитель программы направления подготовки: Косарев Леонид Владимирович – и.о. заведующего кафедрой строительного дела, к.т.н., доцент р.т. 4-21-38, доб. 1-17., e-mail: lv.kosarev@s-vfu.ru Технический институт (филиал) СВФУ Адрес: 678960, РС (Я) г. Нерюнгри, ул. Кравченко 16 Телефон (факс): 8-(41147)-44983 E-mail: tisvfu@yandex.ru nfygu@neru.sakha.ru 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 - технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации (С).

Трудовая функция (С/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 (С/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 (С/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 (С/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 (С/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 (С/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 " Организатор строительного производства", утвержденный приказом Минтруда России от 26.06.17 №516н (зарег. в Минюсте России 18.07.2017 №47442), код ВПД 16.025, к выполнению которых готовится выпускник программы бакалавриата.

Наименование обобщенной трудовой функции: *Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства (В).*

Трудовая функция (В/01.6): *Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства*

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- контроль проектной документации по объекту капитального строительства;
- оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- подготовка строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- планирование и контроль выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности;
- контроль соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

- подготовка участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда.

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации;
- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- производить расчеты соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам;
- осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ;
- определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники на работников и окружающую среду;
- определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение, обеспечение средствами пожаротушения, аварийной связи и сигнализации);
- определять перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников;
- определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями;
- определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда;
- оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- требования законодательства Российской Федерации к составу, содержанию и оформлению проектной документации;
- требования нормативных технических документов к организации производства строительных работ на объекте капитального строительства
- состав и порядок оформления документов для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- технологии производства строительных работ;

- требования нормативных технических документов к производству строительных работ на объекте капитального строительства;
- особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
- требования технических документов, определяющих состав временных сооружений и порядок обустройства и подготовки строительной площадки объекта капитального строительства (временные коммуникации, временные бытовые помещения, площадки для стоянки строительной техники, схемы движения транспорта, места хранения строительных материалов, изделий, конструкций, комплектующих)
- содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;
- виды и технические характеристики технологической оснастки (лесов, подмостей, защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей)
- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ);
- требования законодательства Российской Федерации в сфере охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
- требования охраны труда и пожарной безопасности при производстве строительных работ;
- основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;
- основные вредные и (или) опасные производственные факторы;
- виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;
- требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;
- правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Трудовая функция (В/02.6): *Материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства*

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;

- определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте капитального строительства;
- контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов;
- заявка, приемка, распределение, учет и хранение материально-технических ресурсов;
- планирование и контроль расходования средств на материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства.

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- определять необходимый перечень и объем ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло) в соответствии с требованиями календарных планов и графиков производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов;
- осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей).

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- нормативные и проектные показатели потребности строительства в материально-технических ресурсах;
- виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций;
- виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, применяемых при выполнении строительных работ;
- порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);
- порядок приемки и документального оформления материальных ценностей;
- методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;

- Правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;
 - правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;
 - правила страхования складов и складского имущества;
 - порядок расчета затрат, связанных с потерями (порча, устаревание);
 - порядок составления отчетной документации по использованию материальных ценностей;
- Трудовая функция (В/03.6): *Оперативное управление строительными работами на объекте капитального строительства*

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- оперативное планирование и контроль выполнения строительных работ и производственных заданий на объекте капитального строительства;
- распределение производственных заданий между участками мастеров, бригадами и отдельными работниками, а также подрядными организациями;
- контроль соблюдения технологии производства строительных работ;
- разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на объекте капитального строительства;
- ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства строительных работ;
- определять виды и сложность, рассчитывать объемы строительных работ и производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией подрядных организаций, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;
- определять соответствие технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов;
- осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ).

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- требования технических документов к организации производства строительных работ на объекте капитального строительства;

- требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;
- методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительных работ;
- требования технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии производства строительных работ;
- порядок осуществления хозяйственных и финансовых взаимоотношений с заказчиками и подрядными организациями;
- методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;
- основные технологии производства строительных работ;
- правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ.

Трудовая функция (В/04.6): *Контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства*

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- операционный контроль отдельных строительных процессов и (или) производственных операций;
- контроль соответствия положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации;
- текущий контроль качества результатов строительных работ;
- выявление причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации;
- разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;
- приемочный контроль законченных видов и этапов строительных работ (элементов, конструкций и частей здания (строения, сооружения), инженерных сетей);
- внедрение и совершенствование системы менеджмента качества.

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;

- осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов строительных работ;
- осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;
- осуществлять сравнительный анализ соответствия данных текущего контроля качества результатов строительных работ требованиям нормативной технической и проектной документации;
- устанавливать причины возникновения отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;
- осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);
- осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций).

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- требования законодательства Российской Федерации в сфере технического регулирования в строительстве;
- требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;
- требования технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- требования технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительных работ;
- требования технической документации к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;
- методы и средства инструментального контроля качества результатов строительных работ;
- схемы операционного контроля качества строительных работ;
- методы и средства устранения дефектов результатов строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников);

- основные положения системы менеджмента качества;
- порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительных работ.

Трудовая функция (В/05.6): *Подготовка результатов выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику*

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- контроль выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям;
- нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;
- подготовка исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям;
- представление результатов строительных работ и исполнительно-технической документации приемочным комиссиям.

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- разрабатывать мероприятия по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;
- разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ.

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- требования законодательства Российской Федерации к порядку приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов (комплексов) работ;
- требования договора строительного подряда к спецификации объекта, порядку сдачи-приемки законченного объекта капитального строительства и этапов (комплексов) работ, наличию сопроводительной документации и срокам сдачи работ;
- основания и порядок принятия решения о консервации незавершенного объекта капитального строительства;
- состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления;
- правила документального оформления приемки-сдачи результатов строительных работ

Трудовая функция (В/06.6): *Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства*

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- определение основных факторов, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на объекте капитального строительства;
- оптимизация использования ресурсов производства строительных работ, снижение непроизводственных издержек;
- повышение уровня механизации и автоматизации строительных работ, внедрение новой техники;
- технико-экономический анализ результатов мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства.

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ на объекте капитального строительства;
- разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности;
- осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, рациональных методов и форм организации труда при производстве строительных работ.

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ;
- основные факторы повышения эффективности производства строительных работ;
- методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительных работ;
- перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ.

Трудовая функция (В/07.6): *Руководство работниками на строительстве объекта капитального строительства*

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в трудовых ресурсах;
- расстановка работников на строительстве объекта капитального строительства по рабочим местам, участкам мастеров, бригадам и звеньям;

- распределение и контроль выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ;
- контроль соблюдения работниками правил внутреннего трудового распорядка;
- повышение профессионального уровня работников на участке производства строительных работ.

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- осуществлять расчет требуемого количества, профессионального и квалификационного состава работников в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий;
- осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей;
- осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ;
- вносить предложения о мерах поощрения и взыскания.

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников;
- методики расчета потребности производства строительных работ в трудовых ресурсах;
- основные принципы и методы управления трудовыми коллективами;
- правила внутреннего трудового распорядка, должностные инструкции, трудовые договоры;
- основные методы оценки эффективности труда;
- виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ;
- методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ;
- основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе;
- основания для привлечения к ответственности и меры административной и уголовной ответственности за нарушение трудового законодательства Российской Федерации.

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 документооборота;
- 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	Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных

жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8)	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 процессами (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 обоснования 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	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);

сфере промышленного и гражданского назначения (ПК-2)	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 проверок по техническому обследованию жилых зданий (ПК-3.3);