



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Одобрено Ученым советом СПбГАСУ

Утверждаю
Ректор

Протокол № 7 от «29» июня 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА
БАКАЛАВРИАТА**

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) образовательной программы
«Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, очно-заочная

Год начала подготовки - 2021

Санкт-Петербург, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП.....	4
1.2. Общая характеристика ОПОП.....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ..	6
2.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников.....	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускников	7
2.4. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников.....	8
2.5. Планируемые результаты освоения ОПОП	11
3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП.....	31
3.1. Учебный план.....	31
3.2. Календарный учебный график	31
3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)	31
3.4. Программы практик.....	32
3.5. Программа государственной итоговой аттестации	32
3.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	32
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП.....	32
4.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП	32
4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП.....	33
4.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП	33
4.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП.....	34
4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП	34
5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ОПОП	36

Приложения

Приложение 1. Матрица преемственности профессиональных компетенций ОПОП и трудовых функций профессиональных стандартов

Приложение 2. Учебный план

Приложение 3. Календарный учебный график

Приложение 4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Приложение 5. Программы практик

Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 7. Рабочая программа воспитания

Приложение 8. Календарный план воспитательной работы

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных Федеральным законом от 29.12.2012 № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

При реализации ОПОП допускается применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП

ОПОП разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481;
- Профессиональный стандарт 08.036 «Специалист по работе с инвестиционными проектами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.04.2018 № 239н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 08.05.2018 № 51016);
- Профессиональный стандарт 10.003 «Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.10.2021 № 730н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.11.2021 № 65809);
- Профессиональный стандарт 16.025 «Специалист по организации строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 231н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.05.2022, № 68601);
- Профессиональный стандарт 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2020 № 760н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04.12.2020, регистрационный № 61262);
- Профессиональный стандарт 16.033 «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.07.2019 № 504н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.08.2019, № 55613);
- Профессиональный стандарт 16.151 «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.11.2020 № 787н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19.01.2021, № 62126);
- Профессиональный стандарт 40.054 «Специалист в области охраны труда», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 № 247н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24.05.2021, № 63604);
- Распоряжение Правительства РФ от 21.12.2021 № 3759-р «Стратегическое направление в области цифровой трансформации науки и высшего образования»;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»;

– иные локальные нормативные акты СПбГАСУ, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности.

1.2. Общая характеристика ОПОП

Цель (миссия) ОПОП

Цель (миссия) ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» – обеспечение качественной подготовки выпускников в соответствии с требованиями ФГОС ВО, развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, ориентированных на успешное решение задач в ходе профессиональной деятельности, воспитание выпускников, ориентированных на профессиональное совершенствование.

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная.

Программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Срок освоения ОПОП

Срок освоения ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

- в очно-заочной форме обучения 4 года 6 месяцев.

Объем ОПОП

Объем ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОПОП с использованием сетевой формы, реализации ОПОП по индивидуальному учебному плану.

Объем ОПОП, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОПОП с использованием сетевой формы, реализации ОПОП по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Структура программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль), «Промышленное и гражданское строительство» включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практики», в который входят учебная и производственная практики.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Структура программы бакалавриата		Объем программы в з.е. (по ФГОС ВО)	Объем программы в з.е. (по учебному плану)
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180	202
Блок 2	Практика	не менее 24	32
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6
Объем программы бакалавриата		240	240

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 82,5% общего объема программы бакалавриата.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Требования к абитуриентам

При приеме на обучение по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность в качестве результатов общеобразовательных вступительных испытаний признаются результаты ЕГЭ, полученные в 2017, 2018, 2019, 2020 и 2021 годах по дисциплинам: математика, русский язык и один предмет по выбору (физика, химия, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)).

Перечень вступительных испытаний для приема на I курс иностранных граждан и лиц без гражданства по договорам об оказании платных образовательных услуг: математика, русский язык.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности выпускника и сферы профессиональной деятельности включают:

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);

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);

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускника: здания, сооружения промышленного и гражданского назначения

2.3. Типы задач профессиональной деятельности выпускников

Выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный;
- технологический;
- организационно-управленческий;
- сервисно-эксплуатационный.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Сфера (сферы) профессиональной деятельности (по ФГОС ВО)	Тип (типы) задач профессиональной деятельности (по ФГОС ВО)	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Проектирование объектов строительства и инженерно-геодезические изыскания	Проектный	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения.
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство	Инженерные изыскания для строительства; проектирование, строительство и оснащение объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства; техническая эксплуатация, ремонт, демонтаж и реконструкция зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства; производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций	проектный	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения.
		Технологический	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения.
		Организационно – управленческий	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения.
		Сервисно – эксплуатационный	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения.
		Организационно – управленческий	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения.

2.4. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
08.036 Специалист по работе с инвестиционным и проектами	А	Подготовка инвестиционного проекта	6	Разработка инвестиционного проекта	А/01.6	6
				Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта	А/02.6	6
				Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта	А/03.6	6
10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	А	Разработка проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	6	Выполнение расчета строительных конструкций и оснований объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	А/01.6	6
				Разработка проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	А/02.6	6
				Разработка рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	А/03.6	6
				Формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства (далее - ИМ ОКС), относящегося к категории	А/04.6	6

				уникальных		
16.025 Организатор строительного производства	В	Организация производства отдельных этапов строительных работ	6	Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ	В/01.6	6
				Управление производством отдельных этапов строительных работ	В/02.6	6
				Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ	В/03.6	6
				Сдача и приемка выполненных отдельных этапов строительных работ	В/04.6	6
16.032 Специалист в области производственно -технического и технологическог о обеспечения строительного производства	С	Организация работ и руководство работами по организационно- технологическом у и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации	6	Входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства	С/01.6	6
				Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно- технологической и исполнительной документации строительной организации	С/02.6	6
				Планирование и контроль подготовки документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией	С/05.6	6
				Координация деятельности производственно- технического подразделения со смежными подразделениями строительной организации	С/06.6	6
16.033	С	Обеспечение	6	Экономическое	С/01.6	6

Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства		экономического планирования и учета в строительстве		планирование и контроль ведения отчетной и аналитической документации процесса строительного производства		
				Расчет и анализ технико-экономических показателей процесса строительного производства	С/02.6	6
				Формирование коммерческого предложения для участия в конкурсных процедурах	С/03.6	6
				Контроль расходования сметных и плановых лимитов материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительного производства	С/04.6	6
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	В	Разработка и использование структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла	6	Формирование, обработка и актуализация данных структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС	В/01.6	6
				Формирование технической документации информационной модели ОКС	В/02.6	6
	С	Организация разработки и использования структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла	6	Организация рабочей среды для разработки и использования структурных элементов информационной модели ОКС	С/02.6	6
				Организация коллективной работы с информационной моделью ОКС	С/03.6	6
40.054 Специалист в	А	Обеспечение функционирован	6	Нормативное обеспечение	А/01.6	6

области охраны труда		ия системы управления охраной труда в организации		безопасных условий и охраны труда		
				Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков	A/04.6	6
				Содействие обеспечению функционирования системы управления охраной труда	A/05.6	6
				Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах	A/06.6	6

2.5. Планируемые результаты освоения ОПОП

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве» выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет системно-структурный выбор информационных ресурсов (в том числе в цифровой среде) для поиска информации в соответствии с поставленной задачей УК-1.2. Выявляет информацию, значимую для поставленной задачи УК-1.3. Осуществляет сопоставление значимой информации на основе философских принципов взаимосвязи и развития в соответствии с требованиями и условиями задачи УК-1.4. Выявляет диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения ее достоверности УК-1.5. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формулирует и аргументирует собственные выводы и суждения, в том числе с применением

		<p>философского понятийного аппарата</p> <p>УК-1.6. Предлагает варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>
Разработка и реализация проектов	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Определяет перечень задач для достижения поставленной цели</p> <p>УК-2.2. Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>УК-2.3. Предлагает способ и средство решения задачи профессиональной деятельности с учётом ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.4. Составляет последовательность (алгоритм) решения задачи</p>
Командная работа и лидерство	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Определяет собственную роль в социальном взаимодействии и командной работе</p> <p>УК-3.2. Формулирует цели команды в соответствии с целями проекта (организации) с учетом интересов других участников</p> <p>УК-3.3. Формирует состав команды, определяет функциональные и ролевые критерии отбора участников</p> <p>УК-3.4. Осуществляет выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией</p> <p>УК-3.5. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдает нормы и правила командной работы</p> <p>УК-3.6. Проводит оценку эффективности работы команды по достигнутому результату</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Осуществляет деловой разговор и ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения</p> <p>УК-4.2. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на</p>

		<p>иностранный язык</p> <p>УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> <p>УК-4.4. Выступает с сообщениями (докладами) на иностранном языке после предварительной подготовки</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Различает общее и особенное в историческом развитии России</p> <p>УК-5.2. Выделяет причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни на основе философского принципа разнообразия</p> <p>УК-5.3. Определяет влияние исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Применяет инструменты и методы управления ресурсом времени при выполнении конкретной задачи</p> <p>УК-6.2. Определяет уровень самооценки и уровень притязаний как основу для выбора приоритетов собственной деятельности на основе теоретико-методологического анализа своего Эго</p> <p>УК-6.3. Осуществляет выбор социально-психологической технологии целеполагания и достижения цели личностного развития</p> <p>УК-6.4. Проводит оценку личностных и ситуативных ресурсов для выбора способа преодоления личностных ограничений при достижении цели</p> <p>УК-6.5. Проводит оценку личностного потенциала и осуществляет выбор техники мобилизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности с учетом принципов самоорганизации и саморазвития</p>
	УК-7. Способен поддерживать должный	УК-7.1. Проводит оценку влияния

	уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека УК-7.2. Осуществляет выбор здоровьесберегающей технологии с учетом физиологических особенностей организма УК-7.3. Осуществляет выбор метода и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности УК-7.4. Осуществляет выбор рационального способа и приема профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и эмоционального утомления на рабочем месте
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Проводит идентификацию угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека УК-8.2. Осуществляет выбор метода защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера УК-8.3. Применяет правила оказания первой помощи пострадавшему УК-8.4. Применяет правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Применяет в профессиональной деятельности базовые принципы функционирования экономики УК-9.2. Проводит оценку влияния государственной социально-экономической политики на личное благосостояние УК-9.3. Применяет правила пользования финансовыми инструментами для управления личными финансами (личным бюджетом) УК-9.4. Осуществляет выбор метода личного экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели УК-9.5. Осуществляет управление собственными экономическими и финансовыми рисками

Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Демонстрирует понимание социально-правовой сущности экстремизма, терроризма, коррупции и представление о нормативных правовых актах для их противодействия в сфере профессиональной деятельности УК-10.2 Проводит оценку и классификацию факта(ов) и обстоятельств(а), свидетельствующих о наличии или отсутствии признаков проявления экстремизма, терроризма, коррупционного поведения УК-10.3 Определяет основные формы и методы деятельности для профилактики экстремизма, терроризма, коррупционного поведения
---------------------	--	---

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1. Выявляет и классифицирует физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2. Определяет характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования ОПК-1.3. Определяет характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований ОПК-1.4. Представляет базовые для профессиональной сферы физические и химические процессы и явления в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-1.5. Выбирает базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.6. Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии. ОПК-1.7. Решает уравнения, описывающие основные физические

		<p>процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</p> <p>ОПК-1.8. Обрабатывает расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами</p> <p>ОПК-1.9. Решает инженерно-геометрические задачи графическими способами</p> <p>ОПК-1.10. Проводит оценку воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды</p> <p>ОПК-1.11. Определяет характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях</p>
Информационная культура	<p>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1 Определяет перечень задач для достижения поставленной цели с применением информационных технологий</p> <p>ОПК-2.2 Предлагает способ и средство решения задачи профессиональной деятельности с учетом возможностей информационных технологий</p> <p>ОПК-2.3 Составляет алгоритм решения сформулированной задачи</p>
Теоретическая профессиональная подготовка	<p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-3.1. Формулирует основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p> <p>ОПК-3.2. Осуществляет выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3. Проводит оценку инженерно-геологические условия строительства, выбирает мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также на защиту от их последствий</p> <p>ОПК-3.4. Осуществляет выбор планировочной схемы здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы</p> <p>ОПК-3.5. Осуществляет выбор конструктивной схемы здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы</p> <p>ОПК-3.6. Осуществляет выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценивает преимущества и недостатки</p>

		<p>выбранного конструктивного решения</p> <p>ОПК-3.7. Проводит оценку условий работы строительных конструкций, взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды</p> <p>ОПК-3.8. Осуществляет выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)</p> <p>ОПК-3.9. Определяет качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств</p>
Работа с документацией	<p>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-4.1. Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2. Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p> <p>ОПК-4.3. Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-4.4. Осуществляет проверку на соответствие проектной и строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>
Изыскания	<p>ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ОПК-5.1. Определяет состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p> <p>ОПК-5.2. Осуществляет выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве</p> <p>ОПК-5.3. Осуществляет выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.4. Осуществляет выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.5. Выполняет базовые измерения при инженерно-</p>

		<p>геодезических изысканиях для строительства</p> <p>ОПК-5.6. Выполняет основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.7. Осуществляет выбор способа обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.8. Выполняет требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.9. Оформляет и представляет результаты инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.10. Осуществляет контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>
<p>Проектирование. Расчетное обоснование</p>	<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ОПК-6.1. Осуществляет выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p> <p>ОПК-6.2. Осуществляет выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</p> <p>ОПК-6.3. Осуществляет выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</p> <p>ОПК-6.4. Осуществляет выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями</p> <p>ОПК-6.5. Разрабатывает узлы строительной конструкции здания.</p> <p>ОПК-6.6. Осуществляет выбор технологического решения проекта здания</p> <p>ОПК-6.7. Осуществляет проверку на соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование</p> <p>ОПК-6.8. Определяет основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)</p>

		<p>ОПК-6.9. Определяет основные параметры инженерных систем здания.</p> <p>ОПК-6.10. Составляет расчётную схему здания (сооружения), определяет условия работы элементов строительных конструкций и оснований зданий при восприятии внешних нагрузок</p> <p>ОПК-6.11. Проводит оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения</p> <p>ОПК-6.12. Проводит оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания</p> <p>ОПК-6.13. Выполняет расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания</p> <p>ОПК-6.14. Определяет базовые параметры теплового режима здания</p> <p>ОПК-6.15. Определяет стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.16. Определяет основные технико-экономические показатели проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности</p>
Управление качеством	<p>ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>ОПК-7.1. Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки</p> <p>ОПК-7.2. Осуществляет документальный контроль качества материальных ресурсов</p> <p>ОПК-7.3. Выбирает методы и оценивает метрологические характеристики средств измерений (испытаний)</p> <p>ОПК-7.4. Проводит оценку погрешности измерения, проводит поверки и калибровки средства измерения.</p> <p>ОПК-7.5. Проводит оценку соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов</p> <p>ОПК-7.6. Подготавливает и оформляет документы для контроля качества и сертификации продукции</p>

		ОПК-7.7. Составляет план мероприятий по обеспечению качества продукции
Производственно-технологическая работа	ОПК-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-8.1. Осуществляет контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2. Осуществляет контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.3. Осуществляет контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4. Подготавливает документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.1. Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.2. Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах ОПК-9.3. Определяет квалификационный состав работников производственного подразделения ОПК-9.4. Составляет документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды ОПК-9.5. Осуществляет контроль соблюдения требований охраны труда на производстве ОПК-9.6. Осуществляет контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий
Техническая эксплуатация	ОПК-10. 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-10.1. Составляет перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.2. Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности

		<p>ОПК-10.3. Составляет перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбирает мероприятия по обеспечению безопасности</p> <p>ОПК-10.4. Проводит оценку результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-10.5. Проводит оценку технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности</p>
--	--	--

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения.	<p>ПК-1. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПК-1.1. Подготавливает техническое задание на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения ПК-1.2. Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения ПК-1.3. Осуществляет выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения в соответствии с техническим заданием ПК-1.4. Назначает основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения ПК-1.5. Осуществляет корректировку основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения ПК-1.6. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения ПК-1.7. Представляет и защищает результаты работы по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения</p>	<p>ПС 10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений</p>
		<p>ПК-2. Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и</p>	<p>ПК-2.1. Осуществляет выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения ПК-2.2. Осуществляет сбор данных о нагрузках и воздействиях на здание (сооружение) промышленного или гражданского</p>	<p>ПС 10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений</p>

		сооружений промышленного и гражданского назначения	<p>назначения</p> <p>ПК-2.3. Осуществляет выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения)</p> <p>промышленного или гражданского назначения</p> <p>ПК-2.4. Осуществляет выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительных конструкций и основания здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения</p> <p>ПК-2.5. Выполняет расчеты строительных конструкций здания (сооружения), оснований по первой и второй группам предельных состояний</p> <p>ПК-2.6. Осуществляет конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию</p> <p>ПК-2.7. Представляет и защищает результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительных конструкций и основания здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения</p>	
		ПК-3. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	<p>ПК-3.1. Осуществляет выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения</p> <p>ПК-3.2. Осуществляет выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p>ПК-3.3. Разрабатывает календарный план строительства здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p>ПК-3.4. Определяет потребность строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p> <p>ПК-3.5. Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения в составе</p>	ПС 16.025 Специалист по организации строительства

			проекта организации строительства ПК-3.6. Представляет и защищает результаты организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения	
		ПК-4. Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-4.1. Осуществляет выбор исходной информации и нормативно-технической документации для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения ПК-4.2. Определяет стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения. ПК-4.3. Определяет основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения ПК-4.4. Составляет сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения	ПС 16.033 Специалист в области плано-экономического обеспечения строительного производства ПС 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами
		ПК-5. Способен проводить прикладные исследования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-5.1. Проводит работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением) ПК-5.2. Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности ПК-5.3. Осуществляет камеральную обработку и формализацию результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщение отечественного и зарубежного опыта, проведение консультаций с ведущими работодателями, объединениями

				работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
		ПК-6. Способен разрабатывать проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-6.1. Согласовывает и представляет проектную продукцию заинтересованным лицам в установленном порядке ПК-6.2. Разрабатывает и оформляет проектные решения по объектам градостроительной деятельности ПК-6.3. Выполняет моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	ПС 10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений
		ПК-7. Способен организовывать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-7.1. Осуществляет обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства ПК-7.2. Составляет календарный график выполнения проектных работ и оформляет договор на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщение отечественного и зарубежного опыта, проведение консультаций с ведущими работодателями и, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы

		ПК-12 Способен создавать, использовать и сопровождать цифровую информационную модель ОКС на всех этапах жизненного цикла проекта	ПК-12.1. Обеспечивает техническое сопровождение информационного моделирования ОКС ПК-12.2. Разрабатывает и готовит контент электронных справочников, библиотек и баз данных и обеспечивает автоматизацию информационного моделирования ОКС ПК-12.3. Разрабатывает и готовит контент электронных справочников, библиотек и баз данных и обеспечивает автоматизацию информационного моделирования ОКС ПК-12.4. Планирует и организует коллективную работу с информационной моделью ОКС	выпускники ПС 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве
Тип задач профессиональной деятельности: технологический				
Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов.	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения.	ПК-8. Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-8.1. Проводит оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ ПК-8.2. Составляет календарный график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ с использованием специализированного программного обеспечения ПК-8.3. Разрабатывает схему организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ. ПК-8.4. Составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах ПК-8.5. Составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на строительной площадке ПК-8.6. Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ ПК-8.7. Разрабатывает технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-8.8. Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ ПК-8.9. Составляет схему операционного контроля качества строительно-монтажных работ	ПС 16.025 Специалист по организации строительства ПС 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Организация и планирование производства (реализации проектов).	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения.	ПК-9. Способен осуществлять организационно-технологическое, ресурсное и материально-техническое обеспечение строительства	ПК-9.1. Составляет план работ подготовительного периода. ПК-9.2. Определяет функциональные связи между подразделениями проектной и строительно-монтажной организаций ПК-9.3. Выбирает метод производства строительно-монтажных работ ПК-9.4. Составляет графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного или гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ с использованием специализированного программного обеспечения ПК-9.5. Составляет оперативные (месячно-суточные, недельно-суточные) графики строительно-монтажных работ, осуществляет оперативное управление строительно-монтажными работами на объекте промышленного или гражданского назначения	ПС 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства
		ПК-10. Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда в организации	ПК-10.1. Разрабатывает нормативную документацию по обеспечению безопасных условий и охраны труда ПК-10.2. Осуществляет сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда ПК-10.3. Осуществляет планирование и организацию мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков ПК-10.4. Осуществляет контроль состояния условий и охраны труда на рабочих местах ПК-10.5. Обеспечивает расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	ПС 40.054 Специалист в области охраны труда
Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный				
Проведение организационно-техническое сопровождение работ по эксплуатации объектов	Здания, сооружения промышленного и гражданского назначения.	ПК-11. Способен проводить обследования, исследования и испытания применительно к объектам градостроительной	ПК-11.1. Проводит документальные исследования объекта градостроительной деятельности ПК-11.2. Проводит натурные обследования объекта градостроительной деятельности ПК-11.3. Проводит лабораторные испытания материалов и веществ структуры, оснований и окружения исследуемого объекта градостроительной деятельности	ПС 16.025 Специалист по организации строительства

<p>профессиональной деятельности.</p>		<p>деятельности</p>	<p>ПК-11.4. Проводит стендовые испытания и специальные исследования для моделирования, численного анализа для проектных целей и обоснования безопасности объекта градостроительной деятельности ПК-11.5. Осуществляет камеральную обработку результатов исследований, обследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности и формирует отчетную документацию</p>	
---------------------------------------	--	---------------------	---	--

Профессиональные компетенции (цифровые) выпускников и индикаторы их достижения¹

Код и наименование цифровой компетенции	Код и наименование индикатора достижения цифровой компетенции	Наименование дисциплин и кафедр, реализующих цифровую компетенцию
<p>ПК(Ц)-1. Способен самостоятельно и (или) в команде разрабатывать информационную модель объекта капитального строительства по разделу проектной документации</p>	<p>ПК(Ц)-1.1. Выполняет сбор исходных данных для разработки информационной модели</p>	<p>Железобетонные и каменные конструкции (кафедра железобетонных и каменных конструкций) Металлические конструкции (кафедра металлических и деревянных конструкций) Конструкции из дерева и пластмасс (кафедра металлических и деревянных конструкций) Основания и фундаменты (кафедра геотехники) Информационные технологии графического проектирования (кафедра информационных технологий) Информационное моделирование в строительстве (BIM) (кафедра металлических и деревянных конструкций)</p>
	<p>ПК(Ц)-1.2. Осуществляет выбор, создает элемент(ы) информационной модели</p>	<p>Железобетонные и каменные конструкции (кафедра железобетонных и каменных конструкций) Металлические конструкции (кафедра металлических и деревянных конструкций) Конструкции из дерева и пластмасс (кафедра металлических и деревянных конструкций) Основания и фундаменты (кафедра геотехники) Информационные технологии графического проектирования (кафедра информационных технологий) Информационное моделирование в строительстве (BIM) (кафедра металлических и деревянных конструкций)</p>
	<p>ПК(Ц)-1.3. Разрабатывает информационную модель в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Железобетонные и каменные конструкции (кафедра железобетонных и каменных конструкций) Металлические конструкции (кафедра металлических и деревянных конструкций) Конструкции из дерева и пластмасс (кафедра металлических и деревянных конструкций)</p>

¹ Распоряжение Правительства РФ от 21.12.2021 № 3759-р «Стратегическое направление в области цифровой трансформации науки и высшего образования»

		деревянных конструкций) Основания и фундаменты (кафедра геотехники)
ПК(Ц)-1.4. Проводит проверку информационной модели на коллизии, в том числе с информационными моделями ОКС других разделов		Железобетонные и каменные конструкции (кафедра железобетонных и каменных конструкций) Металлические конструкции (кафедра металлических и деревянных конструкций) Конструкции из дерева и пластмасс (кафедра металлических и деревянных конструкций) Основания и фундаменты (кафедра геотехники)
ПК(Ц)-1.5. Формирует проектную документацию по разделу из информационной модели		Железобетонные и каменные конструкции (кафедра железобетонных и каменных конструкций) Металлические конструкции (кафедра металлических и деревянных конструкций) Конструкции из дерева и пластмасс (кафедра металлических и деревянных конструкций) Основания и фундаменты (кафедра геотехники) Информационные технологии графического проектирования (кафедра информационных технологий) Информационное моделирование в строительстве (BIM) (кафедра металлических и деревянных конструкций)

Учебные дисциплины (модули), практики, реализуемые в форме практической подготовки, формирующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практики	Вид учебного занятия (практические занятия, лабораторные работы и т.д.)/вид практики
1	Железобетонные и каменные конструкции	Лабораторные работы, курсовой проект
2	Металлические конструкции	Лабораторные работы, курсовой проект
3	Конструкции из дерева и пластмасс	Лабораторные работы, курсовой проект
4	Основания и фундаменты	Практические занятия, курсовой проект
5	Технологии возведения зданий и сооружений	Практические занятия, курсовой проект
6	Организация, планирование и управление строительством	Лабораторные работы, курсовая работа
7	Проектирование железобетонных и каменных конструкций	Практические занятия, курсовой проект
8	Проектирование металлических и деревянных конструкций	Практические занятия, курсовой проект
9	Проектирование оснований и фундаментов	Практические занятия, курсовой проект
10	Спецкурс по технологии строительного	Практические занятия, курсовой проект

	производства	
11	Спецкурс по организации строительного производства	Практические занятия, курсовой проект
12	Проектная практика	Производственная практика
13	Технологическая практика	Производственная практика

3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

3.1. Учебный план

В учебном плане основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» указан перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделен объем контактной работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

Утвержденный учебный план прилагается к ОПОП.

3.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указаны периоды теоретического обучения, экзаменационных сессий, периоды прохождения практик, государственной итоговой аттестации и каникул.

Утвержденный календарный учебный график прилагается к ОПОП.

3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) содержат следующие сведения:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства;
- перечень современных профессиональных баз данных и информационных

справочных систем, необходимых для освоения дисциплины;

– описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Утвержденные рабочие программы дисциплин (модулей) прилагаются к ОПОП.

3.4. Программы практик

Программы практик содержат следующие сведения:

- вид, тип практики, способ ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- место практики в структуре образовательной программы;
- объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах;
- содержание практики;
- формы отчетности по практике;
- оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Утвержденные программы практик прилагаются к ОПОП.

3.5. Программа государственной итоговой аттестации

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Утвержденная программа государственной итоговой аттестации прилагается к ОПОП.

3.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Воспитание обучающихся поводится в соответствии с рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы, утверждаемым ежегодно в установленном порядке.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы прилагаются к ОПОП.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

4.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП

4.1.1. Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (далее – университет) располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практика» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

4.1.2. В течение всего периода обучения каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется

доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на его территории, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и/или асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной соответствует законодательству Российской Федерации.

4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП

4.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета;

4.2.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

4.2.3. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

4.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

4.2.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

4.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП

4.3.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации образовательной программы на иных условиях.

4.3.2. Квалификация педагогических работников университета отвечает

квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения	Значение сведений
1.	Численность педагогических работников университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).	%	не менее 70
2.	Численность педагогических работников университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет)	%	не менее 5
3.	Численность педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих 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)	%	не менее 60

4.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

4.5.1. Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

Основными целями проведения внутренней независимой оценки качества образования в образовательной организации являются:

- формирование максимально объективной оценки качества подготовки обучающихся по результатам освоения образовательных программ;
- совершенствование структуры и актуализация содержания образовательных программ, реализуемых в образовательной организации;

- совершенствование ресурсного обеспечения образовательного процесса в образовательной организации;
- повышение компетентности и уровня квалификации педагогических работников образовательной организации, участвующих в реализации образовательных программ;
- повышение мотивации обучающихся к успешному освоению образовательных программ;
- усиление взаимодействия образовательной организации с профильными предприятиями и организациями по вопросам совершенствования образовательного процесса;
- противодействие коррупционным проявлениям в ходе реализации образовательного процесса.

Внутренняя оценка качества подготовки обучающихся СПбГАСУ осуществляется в рамках:

- промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям);
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик;
- промежуточной аттестации обучающихся по итогам выполнения курсовых работ и проектов, а также участия в проектной деятельности;
- проведения входного контроля уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины (модуля);
- мероприятий по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям);
- анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;
- проведения олимпиад и других конкурсных мероприятий по отдельным дисциплинам (модулям);
- государственной итоговой аттестации обучающихся.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающихся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин и практик.

Внутренняя независимая оценка качества работы педагогических работников СПбГАСУ, участвующих в реализации ОПОП, осуществляется в рамках:

- системного мониторинга уровня квалификации педагогических работников;
- процедуры оценки качества работы педагогических работников обучающимися.

Оценка качества деятельности преподавателя имеет следующие цели:

- получение максимально объективной информации о профессиональной деятельности педагогических работников в образовательной организации;
- определение соответствия качества профессорско-преподавательского состава требованиям соответствующего профессионального стандарта и требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к кадровым условиям реализации ОПОП;
- анализ динамики профессионального уровня педагогических работников образовательной организации.

Проведение внутренней независимой оценки качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности осуществляется в рамках ежегодного самообследования образовательной организации. В процедуру независимой оценки качества ресурсного обеспечения включается проведение анкетирования обучающихся.

Учет результатов внутренней независимой оценки качества образования в деятельности осуществляется в соответствии со следующим алгоритмом:

1) по результатам проведения мероприятий в рамках внутренней НОКО осуществляется анализ собранной информации как на уровне руководителей ОПОП, так и на уровне руководства университета при участии руководителей подразделений,

отвечающих за организацию и контроль качества образования учебного процесса;

2) на основе этого анализа коллегиально разрабатывается план мероприятий по устранению выявленных нарушений и недостатков и дальнейшему совершенствованию качества образовательного процесса (план содержит перечень мероприятий, сроки их исполнения, наименования подразделений, ответственных за их исполнение, а также описание планируемых результатов);

3) руководители перечисленных в плане структурных подразделений принимают меры по выполнению предписанных планом мероприятий и по итогам работы представляют отчет в управление оценки качества образования;

4) начальник управления оценки качества образования организует проверку корректного исполнения мероприятий, указанных в плане, и анализирует отчеты руководителей структурных подразделений, ответственных за их исполнение;

5) по мере исполнения плана мероприятий при необходимости осуществляется его коррекция;

6) по итогам исполнения плана мероприятий начальник управления оценки качества образования формирует итоговый отчет и предоставляет его руководству университета.

4.5.2. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ОПОП

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие требованиям ОПОП разработаны оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации. Эти материалы включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов, зачетов с оценкой и экзаменов, тесты и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Оценочные материалы и конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой дисциплине (модулю), практике содержатся в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Содержание оценочных материалов и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Оценочные и методические материалы для государственной итоговой аттестации приводятся в Программе государственной итоговой аттестации.

**Матрица
преемственности профессиональных компетенций ОПОП и трудовых функций профессиональных стандартов.**

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) образовательной программы: «Промышленное и гражданское строительство»

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
ПК-1. Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	<p>ПК-1.1. Подготавливает техническое задание на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения.</p> <p>ПК-1.2. Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения.</p> <p>ПК-1.3. Осуществляет выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК-1.4. Назначает основные параметры строительной конструкции здания</p>	<p>ПС 10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений</p>	<p>А Разработка проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных</p>	<p>Выполнение расчета строительных конструкций и оснований объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p>	<p>Анализ и документирование климатических особенностей района возведения проектируемого объекта капитального строительства</p> <p>Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов проектируемого объекта капитального строительства для случаев, при которых характеристики объекта и воздействий соответствуют требованиям действующих нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>Формирование конструктивной системы зданий и сооружений с применением железобетонных, металлических, каменных и деревянных конструкций</p> <p>Создание расчетной схемы зданий и сооружений и выполнение расчетов в расчетном программном комплексе</p> <p>Расчет и проверка несущей способности элементов несущих конструкций</p> <p>Конструирование основных узловых соединений конструкций и их расчет</p> <p>Подготовка исходных данных для передачи в ИМ ОКС</p> <p>Оформление расчетов железобетонных конструкций</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
	<p>(сооружения) промышленного или гражданского назначения. ПК-1.5. Осуществляет корректировку основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения. ПК-1.6. Оформляет текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения. ПК-1.7. Представляет и защищает результаты работы по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения.</p>			<p>Разработка проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных</p> <p>Разработка рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных</p>	<p>Разработка и подготовка к выпуску текстовой и графической частей проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Подготовка исходных данных для разработки проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Разработка текстовой части проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Конструирование узловых соединений, стыков и соединений элементов несущих конструкций</p> <p>Разработка графической части проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Составление и оформление ведомости элементов конструкций в составе проектной документации применительно к объектам капитального строительства, относящимся к категории уникальных</p> <p>Внесение изменений в текстовую и графическую части проектной документации железобетонных конструкций на основании замечаний, полученных при прохождении экспертизы проектной документации</p> <p>Разработка комплекта рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Подготовка комплекта рабочей документации к нормоконтролю и внесение изменений</p> <p>Оформление электронного и текстового экземпляров рабочей документации для объектов капитального строительства,</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					<p>относящихся к категории уникальных</p> <p>Согласование и утверждение у руководителя рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Подготовка к выпуску рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p>
				<p>Формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства (далее - ИМ ОКС), относящегося к категории уникальных</p>	<p>Сбор исходных данных для формирования и ведения ИМ ОКС на этапе архитектурно-строительного проектирования</p> <p>Формирование и ведение ИМ ОКС при помощи программных и технических средств</p> <p>Конструирование основных узловых соединений строительных изделий в ИМ ОКС в зависимости от уровня детализации геометрии и информации</p> <p>Передача данных о компонентах ИМ ОКС другим участникам процесса формирования и ведения ИМ ОКС</p> <p>Оформление, публикация и выпуск технической документации на основе ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных</p>
<p>ПК-2. Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПК-2.1. Осуществляет выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения.</p> <p>ПК-2.2. Осуществляет сбор данных о нагрузках и воздействиях на здание (сооружение) промышленного или гражданского назначения.</p>	<p>ПС 10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений</p>	<p>А Разработка проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных</p>	<p>Выполнение расчета строительных конструкций и оснований объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p>	<p>Анализ и документирование климатических особенностей района возведения проектируемого объекта капитального строительства</p> <p>Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов проектируемого объекта капитального строительства для случаев, при которых характеристики объекта и воздействий соответствуют требованиям действующих нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
	<p>ПК-2.3. Осуществляет выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения.</p> <p>ПК-2.4. Осуществляет выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительных конструкций и основания здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения.</p> <p>ПК-2.5. Выполняет расчеты строительных конструкций здания (сооружения), оснований по первой и второй группам предельных состояний.</p> <p>ПК-2.6. Осуществляет конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию.</p> <p>ПК-2.7. Представляет и защищает результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительных конструкций и основания здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения.</p>			<p>Разработка проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных</p>	<p>Формирование конструктивной системы зданий и сооружений с применением железобетонных, металлических, каменных и деревянных конструкций</p> <p>Создание расчетной схемы зданий и сооружений и выполнение расчетов в расчетном программном комплексе</p> <p>Расчет и проверка несущей способности элементов несущих конструкций</p> <p>Конструирование основных узловых соединений конструкций и их расчет</p> <p>Подготовка исходных данных для передачи в ИМ ОКС</p> <p>Оформление расчетов железобетонных конструкций</p> <p>Разработка и подготовка к выпуску текстовой и графической частей проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Подготовка исходных данных для разработки проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Разработка текстовой части проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Конструирование узловых соединений, стыков и соединений элементов несущих конструкций</p> <p>Разработка графической части проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Составление и оформление ведомости элементов конструкций в составе проектной документации применительно к объектам</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					капитального строительства, относящимся к категории уникальных Внесение изменений в текстовую и графическую части проектной документации железобетонных конструкций на основании замечаний, полученных при прохождении экспертизы проектной документации
				Разработка рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	Разработка комплекта рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных Подготовка комплекта рабочей документации к нормоконтролю и внесение изменений Оформление электронного и текстового экземпляров рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных Согласование и утверждение у руководителя рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных Подготовка к выпуску рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
				Формирование и ведение информационной модели объекта строительства (далее - ИМ ОКС), относящегося к категории уникальных	Сбор исходных данных для формирования и ведения ИМ ОКС на этапе архитектурно-строительного проектирования Формирование и ведение ИМ ОКС при помощи программных и технических средств Конструирование основных узловых соединений строительных изделий в ИМ ОКС в зависимости от уровня детализации геометрии и информации Передача данных о компонентах ИМ ОКС другим участникам процесса формирования и ведения ИМ ОКС Оформление, публикация и выпуск

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					технической документации на основе ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных
ПК-3. Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	<p>ПК-3.1. Осуществляет выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения.</p> <p>ПК-3.2. Осуществляет выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p> <p>ПК-3.3. Разрабатывает календарный план строительства здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p> <p>ПК-3.4. Определяет потребность строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства.</p> <p>ПК-3.5. Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания</p>	ПС 16.025 Специалист по организации строительства	В Организация производства отдельных этапов строительных работ	Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ	<p>Входной контроль проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства этапа строительных работ</p> <p>Организация и контроль выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>Планирование выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>Организация выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>Координация и контроль выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>Организация подготовки рабочих мест участка производства этапа строительных работ к проведению специальной оценки условий труда</p> <p>Организация оформления и контроль наличия необходимых допусков к производству этапа строительных работ</p> <p>Ведение исполнительной и учетной документации в процессе подготовки производства этапа строительных работ</p> <p>Формирование и ведение сведений, документов и материалов по подготовке производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
	(сооружения) промышленного или гражданского назначения в составе проекта организации строительства. ПК-3.6. Представляет и защищает результаты организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения.				<p>объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Управление производством отдельных этапов строительных работ</p> <p>Планирование производства этапа строительных работ Организация производства этапа строительных работ Текущий контроль производства этапа строительных работ Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ Формирование и ведение исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ</p> <p>Оперативное планирование строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ Организация строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					<p>Организация входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Контроль складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Организация и проведение операционного контроля качества производства видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Контроль выполненных видов скрытых строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ при производстве этапа строительных работ</p> <p>Контроль законченных ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, устранение выявленных дефектов которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций (элементов, частей) и участков сетей инженерно-технического обеспечения</p> <p>Принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ</p> <p>Ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					<p>процессе производства этапа строительных работ Формирование и ведение сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Сдача и приемка выполненных отдельных этапов строительных работ</p> <p>Подготовка комплекта исполнительной и прилагаемой (технической, доказательной) документации по выполненному этапу строительных работ для приемки заказчиком Формирование сведений, документов и материалов по выполненному этапу строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), для передачи заказчику Разработка и контроль реализации оперативных мер по устранению выявленных в процессе сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ отступлений от требований нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) Документальное оформление сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ</p>
ПК-3. Способен выполнять работы по организационно-	ПК-3.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для	ПС 16.025 Специалист по организации	В. Организация производства отдельных этапов	Подготовка к производству отдельных этапов	Входной контроль проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения"	<p>организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-3.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПК-3.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства ПК-3.4. Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства ПК-3.5. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации</p>	строительства	строительных работ	строительных работ	<p>капитального строительства, проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства этапа строительных работ Организация и контроль выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ Планирование выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ Организация выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ Координация и контроль выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ Организация подготовки рабочих мест участка производства этапа строительных работ к проведению специальной оценки условий труда Организация оформления и контроль наличия необходимых допусков к производству этапа строительных работ Ведение исполнительной и учетной документации в процессе подготовки производства этапа строительных работ Формирование и ведение сведений, документов и материалов по подготовке производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
	<p>строительства ПК-3.6. Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>			<p>Управление производством отдельных этапов строительных работ</p> <p>Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ</p>	<p>Планирование производства этапа строительных работ Организация производства этапа строительных работ Текущий контроль производства этапа строительных работ Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ Формирование и ведение исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Оперативное планирование строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ Организация строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ Организация входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					<p>оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Контроль складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Организация и проведение операционного контроля качества производства видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Контроль выполненных видов скрытых строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ при производстве этапа строительных работ</p> <p>Контроль законченных ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, устранение выявленных дефектов которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций (элементов, частей) и участков сетей инженерно-технического обеспечения</p> <p>Принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ</p> <p>Ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					Формирование и ведение сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)
ПК-4. Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-4.1. Осуществляет выбор исходной информации и нормативно-технической документации для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения. ПК-4.2. Определяет стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения. ПК-4.3. Определяет основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения. ПК-4.4. Составляет сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного или гражданского назначения.	ПС 08.036 Специалист по работе с инвестиционными проектами	А Подготовка инвестиционного проекта	Разработка инвестиционного проекта	Подготовка предложений по инвестиционным проектам в соответствии с критериями их рыночной привлекательности, а также целями проекта и критериями отбора продукции, полученными от заказчика Предварительная оценка эффективности инвестиционного проекта Расчет срока окупаемости и потребности в кредитных ресурсах на основе доли собственных средств акционеров проекта Подготовка производственного плана Оценка устойчивости проекта к изменению условий внутренней и внешней среды Оценка устойчивости инвестиционного проекта к изменяющимся ключевым параметрам внешней и внутренней среды Оценка рисков проекта
				Проведение аналитического этапа экспертизы инвестиционного проекта	Определение содержания инвестиционного проекта Определение внутренних и внешних заинтересованных сторон инвестиционного проекта, сбор требований к инвестиционному проекту Организация проведения предпроектного анализа, определение укрупненных финансово-экономических, технических показателей и организационно-правовых условий реализации инвестиционного проекта Оценка соответствия реализации инвестиционного проекта планам

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					<p>стратегического развития компании Анализ и планирование распределения рисков реализации инвестиционного проекта между всеми участниками проекта Оценка социальных эффектов от реализации инвестиционного проекта Организация определения технологической реализуемости инвестиционного проекта Выбор инвестиционных площадок</p>
				<p>Формирование экспертного заключения о возможности реализации инвестиционного проекта</p>	<p>Выявление ограничений и допущений реализации инвестиционного проекта Обоснование необходимости реализации инвестиционного проекта Разработка предложения о реализации инвестиционного проекта Разработка технических заданий для выполнения работ по правовой подготовке инвестиционного проекта Привлечение специалистов для правовой подготовки инвестиционного проекта Организация приемки результатов правовой подготовки инвестиционного проекта Разработка технических заданий для выполнения работ по финансово-экономической подготовке инвестиционного проекта Привлечение специалистов для финансово-экономической подготовки инвестиционного проекта Организация приемки результатов финансово-экономической подготовки инвестиционного проекта Разработка технических заданий для выполнения работ по технической подготовке инвестиционного проекта Привлечение специалистов для технической</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					подготовки инвестиционного проекта Организация приемки результатов технической подготовки инвестиционного проекта
		ПС 16.033 Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства	С Обеспечение экономического планирования и учета в строительстве	Экономическое планирование и контроль ведения отчетной и аналитической документации процесса строительного производства	Организация и контроль разработки экономических планов различного назначения строительного производства Разработка сводных оперативных планов строительного производства и поставки материально-технических и финансовых ресурсов Подготовка плановых показателей потребности строительного производства в материально-технических и финансовых ресурсах по отдельным договорам, объектам, подразделениям и по строительной организации в целом Определение состава контролируемых показателей и их детализация в зависимости от конкретных условий строительства по отдельным договорам, участкам строительства и по строительной организации в целом Разработка форм плановой документации строительного производства Разработка экономических статей договоров подряда и поставки, планирование сроков выполнения договорных обязательств Подготовка исходных данных для составления проектов бизнес-планов хозяйственной, финансовой, производственной и коммерческой деятельности строительного производства
				Расчет и анализ технико-экономических показателей процесса	Подготовка групп плановых экономических и технико-экономических показателей процесса строительного производства Сбор, контроль и анализ плановых экономических и технико-экономических

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
				строительного производства	показателей процесса строительного производства Расчет экономических показателей процесса строительного производства Подготовка и представление статистической отчетности
				Формирование коммерческого предложения для участия в конкурсных процедурах	Расчет фактических условно-постоянных и условно-переменных затрат при выполнении строительно-монтажных работ Расчет фактических удельных прямых затрат на трудовые и материально-технические ресурсы, используемые в работах, аналогичных работам на объекте конкурсной процедуры Расчет фактических удельных косвенных затрат (накладных, заготовительно-складских, мобилизационных) при выполнении строительно-монтажных работ Определение необходимой для развития строительной организации нормы прибыли при выполнении строительно-монтажных работ Подготовка технико-экономического обоснования коммерческих предложений для участия в конкурсных процедурах
				Контроль расходования сметных и плановых лимитов материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительного производства	Оперативный контроль затрат и себестоимости работ в процессе строительного производства Контроль закупочных цен на материально-технические ресурсы и стоимости услуг по производству отдельных видов и комплексов строительных работ Контроль соответствия освоенного объема материально-технических и финансовых ресурсов установленным плановым показателям и сметным лимитам Статистический учет по производственным,

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					<p>экономическим и технико-экономическим показателям в процессе строительного производства</p> <p>Периодический контроль экономии или перерасхода материально-технических и финансовых ресурсов в процессе строительного производства</p> <p>Выявление отклонений от финансовых планов, анализ причин отклонений, разработка и контроль реализации корректирующих мероприятий</p> <p>Оперативный контроль финансирования работ заказчиком, проверка соблюдения графика финансирования и оплаты выполненных работ</p> <p>Оперативный контроль закрытия этапов договоров, оплаты поставок и выполненных субподрядчиками работ</p> <p>Подготовка материалов для рассмотрения претензий</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
ПК-5. Способен проводить прикладные исследования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	<p>ПК-5.1. Проводит работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением).</p> <p>ПК-5.2. Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности.</p> <p>ПК-5.3. Осуществляет камеральную обработку и формализацию результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции.</p>	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщение отечественного и зарубежного опыта, проведение консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники			
ПК-6. Способен разрабатывать проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	<p>ПК-6.1. Согласовывает и представляет проектную продукцию заинтересованным лицам в установленном порядке.</p> <p>ПК-6.2. Разрабатывает и оформляет проектные решения по объектам градостроительной деятельности.</p> <p>ПК-6.3. Выполняет моделирование и расчетный анализ для проектных целей и</p>	ПС 10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений	А Разработка проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	Выполнение расчета строительных конструкций и оснований объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	Анализ и документирование климатических особенностей района возведения проектируемого объекта капитального строительства Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов проектируемого объекта капитального строительства для случаев, при которых характеристики объекта и воздействий соответствуют требованиям действующих нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
	обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности.				<p>Формирование конструктивной системы зданий и сооружений с применением железобетонных, металлических, каменных и деревянных конструкций</p> <p>Создание расчетной схемы зданий и сооружений и выполнение расчетов в расчетном программном комплексе</p> <p>Расчет и проверка несущей способности элементов несущих конструкций</p> <p>Конструирование основных узловых соединений конструкций и их расчет</p> <p>Подготовка исходных данных для передачи в ИМ ОКС</p> <p>Оформление расчетов железобетонных конструкций</p>
				<p>Разработка проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных</p>	<p>Разработка и подготовка к выпуску текстовой и графической частей проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Подготовка исходных данных для разработки проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Разработка текстовой части проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Конструирование узловых соединений, стыков и соединений элементов несущих конструкций</p> <p>Разработка графической части проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Составление и оформление ведомости элементов конструкций в составе проектной документации применительно к объектам</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					капитального строительства, относящимся к категории уникальных Внесение изменений в текстовую и графическую части проектной документации железобетонных конструкций на основании замечаний, полученных при прохождении экспертизы проектной документации
				Разработка рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	Разработка комплекта рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных Подготовка комплекта рабочей документации к нормоконтролю и внесение изменений Оформление электронного и текстового экземпляров рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных Согласование и утверждение у руководителя рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных Подготовка к выпуску рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
				Формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства (далее - ИМ ОКС), относящегося к категории уникальных	Сбор исходных данных для формирования и ведения ИМ ОКС на этапе архитектурно-строительного проектирования Формирование и ведение ИМ ОКС при помощи программных и технических средств Конструирование основных узловых соединений строительных изделий в ИМ ОКС в зависимости от уровня детализации геометрии и информации Передача данных о компонентах ИМ ОКС другим участникам процесса формирования и ведения ИМ ОКС Оформление, публикация и выпуск технической документации на основе ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных
ПК-7. Способен организовывать подготовительный процесс разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ	ПК-7.1. Осуществляет обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства. ПК-7.2. Составляет календарный график выполнения проектных работ и оформляет договор на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства.	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщение отечественного и зарубежного опыта, проведение консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники			
ПК-8. Способен	ПК-8.1. Проводит оценку	ПС 16.025	В. Организация	Подготовка к	Входной контроль проектной, рабочей и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
<p>организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ. ПК-8.2. Составляет календарный график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ с использованием специализированного программного обеспечения. ПК-8.3. Разрабатывает схему организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ. ПК-8.4. Составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах. ПК-8.5. Составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на строительной площадке. ПК-8.6. Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ. ПК-8.7. Разрабатывает технологические карты на производство строительно-</p>	<p>Специалист по организации строительства</p>	<p>производства отдельных этапов строительных работ</p>	<p>производству отдельных этапов строительных работ</p>	<p>организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства этапа строительных работ Организация и контроль выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ Планирование выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ Организация выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ Координация и контроль выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ Организация подготовки рабочих мест участка производства этапа строительных работ к проведению специальной оценки условий труда Организация оформления и контроль наличия необходимых допусков к производству этапа строительных работ Ведение исполнительной и учетной документации в процессе подготовки производства этапа строительных работ Формирование и ведение сведений, документов и материалов по подготовке производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)</p>
				<p>Управление</p>	<p>Планирование производства этапа</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
	<p>монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-8.8. Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ.</p> <p>ПК-8.9. Составляет схему операционного контроля качества строительно-монтажных работ.</p>			<p>производством отдельных этапов строительных работ</p> <p>Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ</p>	<p>строительных работ</p> <p>Организация производства этапа строительных работ</p> <p>Текущий контроль производства этапа строительных работ</p> <p>Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ</p> <p>Формирование и ведение исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Оперативное планирование строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ</p> <p>Организация строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ</p> <p>Организация входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					<p>производстве этапа строительных работ</p> <p>Контроль складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Организация и проведение операционного контроля качества производства видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Контроль выполненных видов скрытых строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ при производстве этапа строительных работ</p> <p>Контроль законченных ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, устранение выявленных дефектов которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций (элементов, частей) и участков сетей инженерно-технического обеспечения</p> <p>Принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ</p> <p>Ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ</p> <p>Формирование и ведение сведений,</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					документов и материалов строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)
		ПС 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства	С Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации	Входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства	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
				Планирование и контроль выполнения разработки ведения организационно-технологической исполнительской документации строительной организации	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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					<p>организациях</p> <p>Планирование и контроль подготовки документации строительной организации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией</p> <p>Контроль ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительной организации</p>
				<p>Планирование и контроль подготовки документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией</p>	<p>Планирование и контроль разработки технической части договоров со специализированными и субподрядными организациями</p> <p>Согласование и утверждение технической и технологической документации, в том числе проектов производства работ, разрабатываемой субподрядными организациями</p> <p>Планирование и контроль проведения мероприятий строительного контроля результатов работ, выполняемых субподрядными организациями</p> <p>Планирование и контроль приемки работ, выполняемых специализированными и субподрядными организациями</p>
				<p>Координация деятельности производственно-технического подразделения со смежными подразделениями строительной организации</p>	<p>Планирование и контроль мониторинга и анализ выполнения календарных планов и качества производства строительных работ в строительной организации</p> <p>Выявление причин несоответствующего качества выполнения строительных работ по результатам строительного контроля и подготовка предложений по совершенствованию технологии производства строительных работ в строительной организации</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					<p>Планирование и контроль проведения организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства, повышению производительности труда и снижению себестоимости строительства в строительной организации</p> <p>Планирование и контроль проведения организационно-технических и технологических мероприятий по техническому перевооружению строительной организации</p>
				<p>Входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства</p>	<p>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</p> <p>Планирование и контроль подготовки технической части комплекта документации строительной организации по результатам комплексного опробования и гарантийных испытаний технологического оборудования на производственных объектах</p> <p>Согласование технической части комплекта документации строительной организации с застройщиком и/или заказчиком</p> <p>Планирование и контроль исполнения состава работ и мероприятий, необходимых для</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					оперативного исправления недостатков, выявленных при получении заключения о соответствии
				Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	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
ПК-9. Способен осуществлять организационно-технологическое, ресурсное и материально-техническое обеспечение строительства	ПК-9.1. Составляет план работ подготовительного периода. ПК-9.2. Определяет функциональные связи между подразделениями проектной и строительной-монтажной организаций. ПК-9.3. Выбирает метод производства строительной-монтажных работ. ПК-9.4. Составляет графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту	ПС 16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства	С Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации	Входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства	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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
	<p>промышленного или гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ с использованием специализированного программного обеспечения. ПК-9.5. Составляет оперативные (месячно-суточные, недельно-суточные) графики строительно-монтажных работ, осуществляет оперативное управление строительно-монтажными работами на объекте промышленного или гражданского назначения.</p>			<p>Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации</p> <p>Планирование и контроль подготовки документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных</p>	<p>согласованных замечаний и предложений</p> <p>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</p> <p>Планирование и контроль разработки проектов производства работ, включая проекты производства работ специализированными организациями и субподрядными строительными организациями</p> <p>Планирование и контроль проведения строительного контроля в строительной организации и субподрядных строительных организациях</p> <p>Планирование и контроль подготовки документации строительной организации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией</p> <p>Контроль ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительной организации</p> <p>Планирование и контроль разработки технической части договоров со специализированными и субподрядными организациями</p> <p>Согласование и утверждение технической и технологической документации, в том числе проектов производства работ, разрабатываемой субподрядными организациями</p> <p>Планирование и контроль проведения мероприятий строительного контроля</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
				проектной и рабочей документацией	результатов работ, выполняемых субподрядными организациями Планирование и контроль приемки работ, выполняемых специализированными и субподрядными организациями
				Координация деятельности производственно-технического подразделения со смежными подразделениями строительной организации	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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
				<p>Входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства</p>	<p>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</p> <p>Планирование и контроль подготовки технической части комплекта документации строительной организации по результатам комплексного опробования и гарантийных испытаний технологического оборудования на производственных объектах</p> <p>Согласование технической части комплекта документации строительной организации с застройщиком и/или заказчиком</p> <p>Планирование и контроль исполнения состава работ и мероприятий, необходимых для оперативного исправления недостатков, выявленных при получении заключения о соответствии</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
				Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации	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
ПК-10. Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда в организации	ПК-10.1. Разрабатывает нормативную документацию по обеспечению безопасных условий и охраны труда. ПК-10.2. Осуществляет сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда. ПК-10.3. Осуществляет планирование и организацию мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков. ПК-10.4. Осуществляет контроль состояния условий и охраны труда на рабочих местах. ПК-10.5. Обеспечивает	ПС 40.054 Специалист в области охраны труда	А Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации	Нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда	Разработка, согласование и актуализация проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда Подготовка предложений по вопросам охраны и условий труда для включения в разделы коллективного договора, соглашения по охране труда и трудовые договоры Обсуждение с представительными органами работников вопросов реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда Анализ реализации разделов коллективного договора, связанных с вопросами охраны и условий труда, подготовка информации и предложений Осуществлять мониторинг законодательства Российской Федерации и передового опыта в

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
	<p>расследование и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.</p>			<p>Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков</p>	<p>области охраны труда</p> <p>Определение применимых в организации методов оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах Выявление, анализ и оценка профессиональных рисков Разработка предложений по обеспечению безопасных условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками Разработка предложений по повышению мотивации работников к безопасному труду и их заинтересованности в улучшении условий труда, по вовлечению их в решение вопросов, связанных с охраной труда Подготовка предложений по обеспечению режима труда и отдыха работников Анализ документов по приемке и вводу в эксплуатацию производственных объектов, проверка соответствия вводимых в эксплуатацию производственных объектов государственным нормативным требованиям охраны труда и подготовка предложений работодателю Контроль проведения обязательных медицинских осмотров (освидетельствований), обязательных психиатрических освидетельствований работников организации Контроль обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, а также их хранения, оценки состояния и исправности Подготовка предложений в план мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профзаболеваний Подготовка предложений по лечебно-</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					<p>профилактическому обслуживанию и поддержанию требований по санитарно-бытовому обслуживанию работников в соответствии с установленными нормами</p> <p>Контроль наличия средств оказания первой помощи пострадавшим</p> <p>Контроль организации уголков и (или) кабинетов охраны труда</p>
				<p>Содействие обеспечению функционирования системы управления охраной труда</p>	<p>Организация и координация работ по охране труда в структурных подразделениях организации</p> <p>Актуализация нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, в соответствии со спецификой деятельности работодателя</p> <p>Систематизация нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, в соответствии со спецификой деятельности работодателя</p> <p>Хранение нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, в соответствии со спецификой деятельности работодателя</p>
				<p>Обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах</p>	<p>Планирование проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда на рабочих местах</p> <p>Организация работы комиссии по проведению специальной оценки условий труда</p> <p>Координация работ по выявлению опасных и (или) вредных производственных факторов, воздействующих на работника на его рабочем месте</p> <p>Организация контроля за соблюдением методики проведения работ по специальной оценке условий труда, рассмотрение и анализ результатов ее проведения</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					<p>Подготовка документов, связанных с организацией и проведением специальной оценки условий труда и ее результатами</p> <p>Информировать работников об условиях труда на их рабочих местах, уровнях профессиональных рисков, а также о предоставляемых им гарантиях, полагающихся компенсациях</p> <p>Контроль исполнения перечня рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда, разработанного по результатам специальной оценки условий труда</p>
<p>ПК-11. Способен проводить обследования, исследования и испытания применительно к объектам градостроительной деятельности</p>	<p>ПК-11.1. Проводит документальные исследования объекта градостроительной деятельности.</p> <p>ПК-11.2. Проводит натурные обследования объекта градостроительной деятельности.</p> <p>ПК-11.3. Проводит лабораторные испытания материалов и веществ структуры, оснований и окружения исследуемого объекта градостроительной деятельности.</p> <p>ПК-11.4. Проводит стендовые испытания и специальные исследования для моделирования, численного анализа для проектных целей и обоснования безопасности объекта градостроительной деятельности.</p>	<p>ПС 16.025 Специалист по организации строительства</p>	<p>В Организация производства отдельных этапов строительных работ</p>	<p>Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ</p>	<p>Входной контроль проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства этапа строительных работ</p> <p>Организация и контроль выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>Планирование выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>Организация выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>Координация и контроль выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>Организация подготовки рабочих мест участка производства этапа строительных работ к проведению специальной оценки условий труда</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
	ПК-11.5. Осуществляет камеральную обработку результатов исследований, обследований и испытаний применительно к объектам градостроительной деятельности и формирует отчетную документацию.			<p>Управление производством отдельных этапов строительных работ</p>	<p>Организация оформления и контроль наличия необходимых допусков к производству этапа строительных работ Ведение исполнительной и учетной документации в процессе подготовки производства этапа строительных работ Формирование и ведение сведений, документов и материалов по подготовке производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Планирование производства этапа строительных работ Организация производства этапа строительных работ Текущий контроль производства этапа строительных работ Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ Организация приемки материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ Контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ Формирование и ведение исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)
				Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ	<p>Оперативное планирование строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ</p> <p>Организация строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ</p> <p>Организация входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Контроль складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Организация и проведение операционного контроля качества производства видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Контроль выполненных видов скрытых строительных работ, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, контроль выполнения которых не может быть проведен после выполнения других видов строительных работ при производстве этапа строительных работ</p> <p>Контроль законченных ответственных конструкций (элементов, частей) объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения, оказывающих влияние на безопасность объекта капитального строительства, устранение выявленных дефектов которых</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					<p>невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций (элементов, частей) и участков сетей инженерно-технического обеспечения</p> <p>Принятие оперативных мер по устранению выявленных строительным контролем недостатков и дефектов производства этапа строительных работ</p> <p>Ведение исполнительной и учетной документации строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ</p> <p>Формирование и ведение сведений, документов и материалов строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
				Сдача и приемка выполненных отдельных этапов строительных работ	<p>Входной контроль проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства этапа строительных работ</p> <p>Организация и контроль выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>Планирование выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>Организация выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>Координация и контроль выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>Организация подготовки рабочих мест участка производства этапа строительных работ к проведению специальной оценки условий труда</p> <p>Организация оформления и контроль наличия необходимых допусков к производству этапа строительных работ</p> <p>Ведение исполнительной и учетной документации в процессе подготовки производства этапа строительных работ</p> <p>Формирование и ведение сведений, документов и материалов по подготовке производства этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
<p>ПК-12 Способен создавать, использовать и сопровождать цифровую информационную модель ОКС на всех этапах жизненного цикла проекта</p>	<p>ПК-12.1. Обеспечивает техническое сопровождение информационного моделирования ОКС ПК-12.2. Разрабатывает и готовит контент электронных справочников, библиотек и баз данных и обеспечивает автоматизацию информационного моделирования ОКС ПК-12.3. Разрабатывает и готовит контент электронных справочников, библиотек и баз данных и обеспечивает автоматизацию информационного моделирования ОКС ПК-12.4. Планирует и организует коллективную работу с информационной моделью ОКС</p>	<p>ПС 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве</p>	<p>В Разработка и использование структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла</p>	<p>Формирование, обработка и актуализация данных структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС</p>	<p>Анализ технического задания и исходных данных для формирования информационной модели ОКС Формирование структурных элементов информационной модели нового или существующего ОКС Извлечение и анализ данных информационной модели ОКС Выполнение инженерно-технических и экономических расчетов, в том числе посредством имитаций различных процессов Принятие решений на основе анализа данных информационной модели ОКС Решение профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС (изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос) на основе данных информационных моделей Актуализация данных структурных элементов информационной модели ОКС Согласование результатов информационного моделирования с другими участниками коллективной работы над проектом информационного моделирования ОКС Сохранение и передача данных информационной модели ОКС в требуемом формате Выполнение плана реализации проекта информационного моделирования ОКС Составление заявки на разработку компонентов структурных элементов информационной модели ОКС</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
				<p>Формирование технической документации информационной модели ОКС</p>	<p>Формирование видов представления данных информационной модели ОКС Оформление видов представления данных информационной модели в соответствии со стандартом применения технологий информационного моделирования ОКС в организации Формирование и компоновка технической документации на основе данных структурных элементов информационной модели ОКС Сохранение и передача технической документации в требуемом электронном формате Печать технической документации Составление заявок на автоматизацию рутинных операций оформления технической документации Составление заявок на актуализацию шаблонов программы информационного моделирования ОКС для оформления технической документации</p>
			<p>С Организация разработки и использования структурных элементов информационной модели ОКС на этапе его жизненного цикла</p>	<p>Организация рабочей среды для разработки и использования структурных элементов информационной модели ОКС</p>	<p>Анализ технического задания и исходных данных для разработки информационной модели ОКС Определение потребности в ресурсах для создания структурных элементов информационной модели ОКС Составление плана-графика информационного моделирования, согласования и контроля качества структурных элементов информационной модели ОКС Формирование предложений при разработке плана информационного моделирования ОКС в части, касающейся разработки структурных элементов информационной модели</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенных трудовых функций	Характеристика трудовой функции	Трудовые действия
					<p>Согласование плана-графика информационного моделирования ОКС с заинтересованными сторонами</p> <p>Формирование предложений при актуализации плана реализации проекта информационного моделирования ОКС в части, касающейся разработки структурных элементов информационной модели</p>
				<p>Организация коллективной работы с информационной моделью ОКС</p>	<p>Оценка готовности участников команды для работы с информационной моделью ОКС</p> <p>Назначение ролей и прав доступа к данным для участников коллективной работы с информационной моделью ОКС</p> <p>Формирование структуры информационной модели ОКС</p> <p>Формирование наборов данных информационной модели ОКС</p> <p>Контроль защиты, резервного копирования и архивации данных</p> <p>Подготовка очных и/или дистанционных координационных совещаний</p> <p>Контроль коллективной работы в части, касающейся выполнения плана реализации проекта информационного моделирования ОКС</p> <p>Контроль процесса создания и распространения информации</p> <p>Решение организационных проблем в процессе коллективной работы</p>