

## Лист актуализации ОПОП

Направление подготовки **08.03.01 «Строительство»**

(указывается шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Профиль подготовки

**«Промышленное и гражданское строительство»**

Дата последней актуализации	Элемент ОПОП	Основание актуализации	Должность ответственного за актуализацию
28.04.2022	1.2. Нормативные документы	Обновление нормативной документации	Зав. каф. ПГС О.Б. Завьялова
28.04.2022	<p style="text-align: center;">2.3. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих с ФГОС ВО</p> <p style="text-align: center;">2.5. Трудовые функции выпускников</p> <p style="text-align: center;">4.3. Профессиональные компетенции выпускников</p>	<p>16.126 Профессиональный стандарт "Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05 октября 2021 г., регистрационный № 65285)</p> <p>16.025 Профессиональный стандарт "Специалист по организации строительства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 г. № 747н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2021 г., регистрационный № 65910)</p> <p>16.114 Профессиональный стандарт "Организатор проектного производства в строительстве", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. № 183н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 марта 2017 г., регистрационный № 45993)</p> <p>10.003 Профессиональный стандарт "Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. № 183н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 марта 2017 г., регистрационный № 45993)</p>	Зав. каф. ПГС О.Б. Завьялова

		Федерации от 19 октября 2021 г. № 730н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 ноября 2021 г., регистрационный № 65809)	
28.04.2022	4.1. Универсальные компетенции выпускников	Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;	Зав. каф. ПГС О.Б. Завьялова

В ОПОП вносятся следующие изменения:

1. Пункт 1.2. изложить в следующей редакции:

### **1.2. Нормативные документы**

Нормативно-правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы бакалавриата составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31 июля 2020г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон от 24 ноября 1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017г., № 481, и зарегистрированный в Минюсте России 23.06.2017 г., № 47139.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министер-

ства просвещения Российской Федерации от 30 июля 2020 г. №845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

– Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки РФ от 8 апреля 2014г. № АК-44/05вн;

– Методические рекомендации по реализации порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий в условиях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID – 19) на территории Российской Федерации от 22.06.2020г №МН-19/15;

– Устав и локальные нормативно-правовые акты государственного автономного образовательного учреждения Астраханской области высшего образования «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет».

2. Пункт 2.5 изложить в следующей редакции

**2.5. Трудовые функции выпускников**

Карта профессиональной деятельности составлена на основании «Профессиональных стандартов РФ».

Перечень применяемых стандартов по типам задач профессиональной деятельности:

**- *изыскательский, проектный***

Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений (10.003).

Организатор проектного производства в строительстве (16.114).

Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (16.126)

**- *технологический и организационно-управленческий***

Специалист по организации строительства (16.025)

Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства (код 16.032);

**Карта профессиональной деятельности**

Обобщённые* трудовые функции (проф. стандарт)	Трудовые функции* (проф. стандарт)	Необходимые умения	Необходимые знания
1	2	3	4
<b>Изыскательская, проектная деятельность</b>			
Разработка проектной и	Выполнение расчета стро-	Определять перечень и методы расчета железобетон-	Профессиональная строительная терминология

рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных (10.003)	ительных конструкций и оснований объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных (10.003)	ных конструкций в соответствии с положениями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности Выбирать способы расчета в программных и технических средствах для выполнения расчетов при разработке соответствующего раздела проектной документации применительно к объектам капитального строительства, относящимся к категории уникальных Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе всего жизненного цикла объекта капитального строительства Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными ИМ ОКС	Система стандартизации и технического регулирования в строительстве Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных Виды и правила работы в профессиональных компьютерных программных и технических средствах для выполнения расчетов объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных Методы и правила расчета железобетонных, металлических, каменных и деревянных конструкций Требования к защите металлических и железобетонных конструкций от коррозии и огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций Перечень рекомендуемых мероприятий по уменьшению возможного отрицательного влияния дополнительных, местных и внутренних напряжений для обеспечения безопасной работы конструкций объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных Правила оформления расчетов уникальных зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения Функциональные возможности программных и технических средств, используемых при формировании и ведении ИМ ОКС Методики и процедуры системы менеджмента качества Требования к рациональной и безопасной организации процессов проектирования
	Разработка проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных (10.003)	Подготавливать к выпуску проектную документацию для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных Выбирать способы и алгоритм разработки и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регу-	Профессиональная строительная терминология Система стандартизации и технического регулирования в строительстве Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к выполнению текстовой и графической частей проектной документации для объектов капитального строитель-

		<p>лирования в градостроительной деятельности</p> <p>Определять способ и алгоритм составления и оформления ведомости элементов железобетонных конструкций в составе проектной документации объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Выбирать методы и алгоритм конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов железобетонных конструкций</p> <p>Выбирать способы и алгоритмы работы в программных и технических средствах для оформления текстовой части проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Выбирать способы и алгоритмы работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для выполнения чертежей проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Отображать данные ИМ ОКС в графическом и табличном виде</p> <p>Просматривать и извлекать данные ИМ ОКС, созданные другими специалистами</p> <p>Анализировать и выбирать необходимые данные единой ИМ ОКС при разработке текстовой и графической частей проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p>	<p>ства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Система условных обозначений в проектировании</p> <p>Правила применения САПР для выполнения чертежей проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Функциональные возможности программных и технических средств, используемых при формировании и ведении ИМ ОКС</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к изготовлению и монтажу железобетонных конструкций</p> <p>Методы и правила конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов железобетонных конструкций в специализированных программных и технических средствах</p> <p>Требования к порядку составления и оформлению ведомостей элементов железобетонных конструкций в составе проектной документации</p> <p>Правила и порядок внесения изменений в текстовую и графическую части проектной документации после прохождения экспертизы проектной документации</p> <p>Правила и порядок подготовки исходных данных для разработки проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Правила и порядок подготовки к выпуску проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве</p> <p>Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы техни-</p>
--	--	---	--

			ческого регулирования в градостроительной деятельности к обеспечению единства измерений
Разработка рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных (10.003)	<p>Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при разработке, комплектовании и оформлении рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Выбирать необходимые требования к изготовлению и монтажу железобетонных конструкций</p> <p>Выбирать способы и алгоритм работы в САПР для оформления чертежей</p> <p>Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных</p> <p>Выбирать алгоритм подготовки к нормоконтролю рабочей документации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>Определять порядок внесения изменений в рабочую документацию в соответствии с требованиями нормоконтроля</p> <p>Определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p>	<p>Профессиональная строительная терминология</p> <p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке и оформлению комплекта рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Функциональные возможности программных и технических средств, используемых при формировании и ведении ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных</p> <p>Система условных обозначений в проектировании</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к процессу изготовления и монтажа железобетонных конструкций</p> <p>Порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Порядок согласования рабочей документации с руководителем</p> <p>Порядок и правила подготовки к выпуску комплекта рабочей документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Порядок внесения изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля</p> <p>Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве</p> <p>Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p>	
Формирование и ведение	Определять перечень необходимых исходных данных	Профессиональная строительная терминология и терминология циф-	

	<p>ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных (10.003)</p>	<p>для формирования ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных  Определять алгоритм и способы работы в программных и технических средствах, используемых при формировании и ведении ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных  Выбирать алгоритм и способы конструирования основных узловых соединений железобетонных конструкций в ИМ ОКС в зависимости от уровня детализации геометрии и информации  Выбирать алгоритм передачи данных о компонентах ИМ ОКС другим участникам процесса формирования и ведения ИМ ОКС  Выбирать способ оформления и порядок публикации и выпуска технической документации на основе ИМ ОКС  Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных</p>	<p>рового моделирования  Система стандартизации и технического регулирования в строительстве  Стандарты и своды правил разработки ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных  Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке и оформлению проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных  Функциональные возможности программных и технических средств, используемых при формировании и ведении ИМ ОКС  Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе ИМ ОКС, относящихся к категории уникальных  Форматы передачи данных ИМ ОКС, в том числе открытых  Принципы коллективной работы над ИМ ОКС в среде общих данных  Уровни детализации ИМ ОКС  Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных  Методы создания компонентов ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных  Цели, задачи и принципы информационного моделирования (в рамках своей дисциплины)</p>
<p>Разработка и оформление рабочей документации металлических конструкций (чертежи марки КМ) зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (16.126)</p>	<p>Разработка рабочих чертежей и спецификаций в составе комплекта рабочей документации металлических конструкций (чертежи марки КМ) зданий и сооружений и (16.126)</p>	<p>Выбирать алгоритм, способы разработки и оформления чертежей марки КМ в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности  Выбирать необходимые требования к изготовлению и монтажу металлических конструкций, в том числе требования к контролю сварных швов, а также точности их исполнения, в соответствии с требованиями нормативных правовых ак-</p>	<p>Профессиональная строительная терминология  Система стандартизации и технического регулирования в строительстве  Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке чертежей строительных металлических конструкций, стыковых и узловых соединений строительных металлических конструкций в составе комплекта рабочей документации металлических конструкций  Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостро-</p>

		<p>тов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>Выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей</p> <p>Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства</p> <p>Читать чертежи графической части рабочей и проектной документации</p> <p>Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при разработке рабочей документации металлических конструкций</p> <p>Оценивать соответствие рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации металлических конструкций</p> <p>Применять компьютерные программные средства для оформления спецификаций металлопроката.</p>	<p>ительной деятельности к разработке рабочей документации металлических конструкций</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к составлению и оформлению спецификации металлопроката</p> <p>Правила работы в САПР для оформления чертежей</p> <p>Функциональные возможности программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства</p> <p>Система условных обозначений в проектировании</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к процессам изготовления и монтажа металлических конструкций</p> <p>Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве</p> <p>Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании металлических конструкций зданий</p>
	<p>Подготовка к выпуску рабочей документации металлических конструкций зданий и сооружений (16.126)</p>	<p>Выбирать алгоритм подготовки к нормоконтролю рабочей документации металлических конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при комплектовании и оформлении рабочей документации металлических конструкций</p> <p>Определять порядок внесения изменений в рабочую документацию в соответствии с требованиями нор-</p>	<p>Профессиональная строительная терминология</p> <p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к порядку комплектования и оформления рабочей документации металлических конструкций</p> <p>Порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации металлических конструкций</p> <p>Порядок внесения изменений в рабочую документацию по результатам нормоконтроля</p> <p>Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве</p> <p>Требования охраны труда и меры</p>



		<p>моконтроля</p> <p>Выбирать алгоритм работы во внешних периферийных устройствах при комплектации чертежей рабочей документации металлических конструкций</p> <p>Определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации металлических конструкций</p>	<p>безопасности при проектировании металлических конструкций зданий</p> <p>Порядок и правила подготовки к выпуску комплекта рабочей документации металлических конструкций</p>
<p>Создание элементов металлических конструкций и их типовых соединений в качестве компонентов для информационной модели металлических конструкций зданий и сооружений (16.126)</p>	<p>Определять перечень необходимых исходных данных для создания металлических конструкций и их элементов в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства</p> <p>Выбирать алгоритм и способы создания металлических конструкций и типовых узлов в качестве компонентов для информационной модели в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>Определять необходимые требования к изготовлению и монтажу металлических конструкций, контролю сварных швов и точности их исполнения при создании компонентов информационной модели</p> <p>Заполнять необходимые свойства и атрибутивные данные компонентов информационной модели</p> <p>Выбирать алгоритм и способы работы в специализированном программном продукте в процессе информационного моделирования</p> <p>Выбирать алгоритм передачи данных информационной модели в части, касающейся металлических конструкций, смежным разработчикам коллектива разработчиков единой информационной модели объекта капитального строительства</p> <p>Выбирать способы создания компонентов проектной ин-</p>	<p>Профессиональная строительная терминология и терминология цифрового моделирования</p> <p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к созданию металлических конструкций и их элементов в качестве компонентов для проектной информационной модели объекта капитального строительства</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к созданию типовых узлов металлических конструкций в качестве компонентов для проектной информационной модели</p> <p>Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства</p> <p>Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства</p> <p>Способы создания и представления компонентов информационной модели в соответствии с уровнем детализации геометрии и информации</p> <p>Уровни детализации информационных моделей объектов капитального строительства</p> <p>Цели, задачи и принципы информационного моделирования (в рамках своей дисциплины)</p> <p>Методики создания компонентов информационных моделей объектов капитального строительства</p> <p>Форматы представления данных информационных моделей и их элементов</p>	

		<p>формационной модели объекта капитального строительства на основе металлических конструкций в соответствии с уровнем детализации</p> <p>Применять программное обеспечение для целей информационного моделирования объекта капитального строительства</p> <p>Читать чертежи графической части рабочей и проектной документации</p>	
<p>Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (16.126)</p>	<p>Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений (16.126)</p>	<p>Определять методику расчета металлических конструкций в соответствии с положениями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и видом расчета</p> <p>Определять необходимый перечень расчетов для проектирования металлических конструкций</p> <p>Выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления расчетов</p> <p>Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства</p> <p>Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели</p>	<p>Профессиональная строительная терминология</p> <p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций</p> <p>Виды и правила работы в профессиональных компьютерных программных средствах для выполнения расчетов металлических конструкций</p> <p>Виды и методики расчетов металлических конструкций</p> <p>Требования к защите металлических конструкций от коррозии и огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций</p> <p>Правила оформления расчетов металлических конструкций</p> <p>Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства</p> <p>Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве</p> <p>Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании металлических конструкций зданий</p>
	<p>Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и со-</p>	<p>Выбирать способы и алгоритм разработки и оформления чертежей металлических конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p>	<p>Профессиональная строительная терминология</p> <p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к выполне-</p>

	<p>оружений (16.126)</p>	<p>Определять перечень необходимых исходных данных для разработки проектной документации металлических конструкций</p> <p>Определять способ и алгоритм составления и оформления ведомости элементов металлических конструкций в составе проектной документации</p> <p>Выбирать методы и алгоритм конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов металлических конструкций</p> <p>Определять порядок внесения изменений в проектную документацию в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>Выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления текстовой части проектной документации металлических конструкций</p> <p>Выбирать способы и алгоритм работы в САПР для оформления чертежей</p> <p>Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде</p> <p>Просматривать и извлекать данные дисциплинарных информационных моделей, созданных другими специалистами</p> <p>Анализировать и выбирать необходимые данные единой информационной модели здания или сооружения при разработке текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций.</p>	<p>нию текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций</p> <p>Система условных обозначений в проектировании</p> <p>Правила применения САПР для оформления чертежей</p> <p>Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к изготовлению и монтажу металлических конструкций</p> <p>Методы и правила конструирования узловых соединений, стыков и соединений элементов металлических конструкций в специализированных программных средствах</p> <p>Требования к порядку составления и оформлению ведомостей элементов металлических конструкций в составе проектной документации</p> <p>Правила и порядок подготовки исходных данных для разработки комплекта проектной документации металлических конструкций</p> <p>Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве</p> <p>Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании металлических конструкций зданий</p>
	<p>Подготовка к выпуску проектной документации металлических конструкций зданий и со-</p>	<p>Оценивать соответствие комплектности, содержания и оформления проектной документации металлических конструкций требованиям нормативных правовых актов и документов системы</p>	<p>Профессиональная строительная терминология</p> <p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы техни-</p>

<p>оружений (16.126)</p>	<p>технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>Определять порядок внесения изменений в проектную документацию металлических конструкций по результатам нормоконтроля и экспертизы</p> <p>Выбирать способы и алгоритм работы в САПР для оформления чертежей</p> <p>Выбирать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства</p> <p>Читать чертежи графической части проектной и рабочей документации</p> <p>Выбирать алгоритм и способы проведения нормоконтроля проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>Определять порядок подготовки к выпуску проектной и рабочей документации металлических конструкций</p>	<p>ческого регулирования в градостроительной деятельности к разработке, комплектованию и оформлению проектной документации металлических конструкций и внесению в нее изменений</p> <p>Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства</p> <p>Правила работы в САПР для оформления чертежей</p> <p>Система условных обозначений в проектировании</p> <p>Порядок и правила осуществления нормоконтроля проектной документации металлических конструкций</p> <p>Порядок и правила прохождения экспертизы проектной документации</p> <p>Правила и порядок внесения изменений в текстовую и графическую части проектной документации металлических конструкций после прохождения нормоконтроля и экспертизы проектной документации</p> <p>Порядок и правила подготовки к выпуску (оформление, утверждение) проекта металлических конструкций</p> <p>Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве</p> <p>Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании металлических конструкций зданий.</p>	<p>Профессиональная строительная терминология и терминология информационного моделирования</p> <p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций</p> <p>Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства</p>
<p>Создание проектной информационной модели каркаса здания или сооружения с применением металлических конструкций из компонентов (16.126)</p>	<p>Определять перечень необходимых исходных данных для формирования проектной информационной модели каркаса зданий и сооружений из компонентов</p> <p>Определять алгоритм и способы работы в специализированных программных продуктах для информационного моделирования зданий при формировании проектной информационной модели каркаса зданий и сооружений с применением металлических конструкций из компонентов</p> <p>Выбирать алгоритм и способы конструирования основных узловых соединений металлических конструкций</p>	<p>Определять перечень необходимых исходных данных для формирования проектной информационной модели каркаса зданий и сооружений из компонентов</p> <p>Определять алгоритм и способы работы в специализированных программных продуктах для информационного моделирования зданий при формировании проектной информационной модели каркаса зданий и сооружений с применением металлических конструкций из компонентов</p> <p>Выбирать алгоритм и способы конструирования основных узловых соединений металлических конструкций</p>	<p>Профессиональная строительная терминология и терминология информационного моделирования</p> <p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций</p> <p>Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства</p>

		<p>в проектной информационной модели в зависимости от уровня детализации геометрии и информации</p> <p>Выбирать алгоритм передачи данных информационной модели объекта капитального строительства в части, касающейся металлических конструкций, смежным разработчикам коллектива разработчиков единой информационной модели</p> <p>Выбирать способ оформления и порядок публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства</p> <p>Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства</p>	<p>Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства</p> <p>Форматы передачи данных информационной модели, в том числе открытых</p> <p>Принципы коллективной работы над единой информационной моделью в среде общих данных</p> <p>Уровни детализации информационных моделей объектов капитального строительства</p> <p>Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла объекта строительства</p> <p>Методы создания компонентов информационных моделей</p> <p>Цели, задачи и принципы информационного моделирования (в рамках своей дисциплины)</p>
<b>Технологическая и организационно-управленческая деятельность</b>			
<p>Организация производства отдельных этапов строительных работ (16.025)</p>	<p>Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ (16.025)</p>	<p>Проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность технической информации в представленной проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекте организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства этапа строительных работ.</p> <p>Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ.</p> <p>Разрабатывать и корректировать планы подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ.</p> <p>Определять виды и порядок выполнения геодезических работ на участке производства этапа строительных работ.</p> <p>Определять участки произ-</p>	<p>Требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических документов к составу и содержанию проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства</p> <p>Требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических документов к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства</p> <p>Требования нормативных правовых актов в области строительства и гражданско-правовых отношений, нормативных технических и руководящих документов к обязательствам сторон договора строительного подряда при организации строительного подряда, и к порядку осуществления договорных взаимоотношений с субподрядными строительными организациями</p> <p>Требования нормативных технических документов к организации производства этапа строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства</p>

		<p>водства видов строительных работ, рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов производства этапа строительных работ.</p> <p>Определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов производства этапа строительных работ.</p> <p>Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ.</p> <p>Определять перечень разрешений, необходимых для производства этапа строительных работ, оформлять обосновывающую документацию для их получения.</p> <p>Составлять перечень строительных работ повышенной опасности при производстве этапа строительных работ.</p> <p>Проверять комплектность и качество оформления геодезической исполнительной документации участка производства этапа строительных работ.</p> <p>Оформлять исполнительную и учетную документацию по подготовке участка производства этапа строительных работ.</p> <p>Представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде.</p> <p>Осуществлять деловую переписку по вопросам подготовки к производству этапа строительных работ.</p> <p>Осуществлять производственную коммуникацию,</p>	<p>Требования нормативных технических документов к технологическим процессам производства видов и комплексов строительных работ, выполняемым при производстве этапа строительных работ, в том числе работ по сносу объектов капитального строительства</p> <p>Виды геодезических работ на участке производства этапа строительных работ, включая приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы участка производства этапа строительных работ, планировку и разметку участка производства этапа строительных работ, разработку геодезических схем по конструкциям (элементам, частям) объекта капитального строительства</p> <p>Требования нормативных технических документов к составу и порядку выполнения подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ, в том числе работ по сносу имеющихся на площадке строительства объектов капитального строительства и расчистке территории, устройству временных дорог и площадок для стоянки строительной техники, сетей инженерно-технического обеспечения, инвентарных производственных и бытовых зданий и сооружений, складских площадок; устройству инвентарных временных ограждений с организацией в необходимых случаях контрольно-пропускного режима, ограждений или обозначений опасных зон; обеспечению противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами аварийной связи и сигнализации</p> <p>Требования нормативных технических документов к подключениям временных инженерных коммуникаций (сетей) к наружным сетям инженерно-технического обеспечения для обеспечения участка производства этапа строительных работ электроэнергией, водой, теплом, паром</p> <p>Методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>Вредные и опасные факторы воздействия строительного производ-</p>
--	--	--	---

		<p>организовывать и проводить технические совещания по вопросам подготовки к производству этапа строительных работ.</p>	<p>ства на работников и окружающую среду, методы их минимизации и предотвращения</p> <p>Требования нормативных технических и руководящих документов к участкам и рабочим местам производства этапа строительных работ</p> <p>Требования нормативных правовых актов и руководящих документов в области специальной оценки условий труда к порядку проведения и документальному оформлению специальной оценки условий труда</p> <p>Требования нормативных технических и руководящих документов к порядку проведения и документального оформления инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ</p> <p>Требования нормативных технических и руководящих документов к основаниям, порядку получения и оформлению необходимых разрешений на производство этапа строительных работ</p> <p>Виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности</p> <p>Виды строительных работ повышенной опасности при производстве этапа строительных работ, для допуска к которым необходимо оформлять наряд-допуск</p> <p>Требования нормативных технических и руководящих документов к оформлению необходимых допусков к производству этапа строительных работ</p> <p>Требования нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению геодезической исполнительной и учетной документации участка производства этапа строительных работ</p> <p>Требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации подготовки производства этапа строительных работ</p> <p>Основные специализированные программные средства, используе-</p>
--	--	---	--

			<p>мые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве</p> <p>Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве</p>
	<p>Управление производством отдельных этапов строительных работ (16.025)</p>	<p>Определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ</p> <p>Распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации</p> <p>Разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ</p> <p>Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам производства этапа строительных работ</p> <p>Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных</p>	<p>Методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ</p> <p>Методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ</p> <p>Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Требования нормативных технологических документов к трудоемкости технологических процессов, выполняемых при производстве этапа строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников</p> <p>Виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло) и поставляемых специализированными организациями (сжатые горючие и инертные газы, детонирующие материалы, комплектующие, детали и узлы строительных машин, механизмов, энергетических установок)</p> <p>Виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Виды и технические характеристики основных строительных машин, ме-</p>



		<p>и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ</p> <p>Оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ</p> <p>Представлять сведения, документы и материалы по производству этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде</p> <p>Осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ</p> <p>Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ</p>	<p>ханизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Требования нормативных технических и технологических документов к транспортировке, хранению и содержанию материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве</p> <p>Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ</p> <p>Меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p> <p>Требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ</p> <p>Основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве</p> <p>Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве й.</p>
	<p>Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ (16.025)</p>	<p>Проводить контроль соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных технических доку-</p>	<p>Требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических и руководящих документов к содержанию, организации и порядку проведения строительного контроля и государственного строительного надзора</p> <p>Положения нормативных правовых</p>

		<p>ментов, проектной и рабочей документации</p> <p>Проводить контроль соответствия складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных технических документов и организационно-технологической документации</p> <p>Проводить контроль соответствия технологических процессов и результатов видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p> <p>Проводить контроль соответствия выполненных при производстве этапа строительных работ скрытых строительных работ требованиям нормативных технических документов и организационно-технологической документации</p> <p>Проводить контроль соответствия выполненных при производстве этапа строительных работ по сооружению ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p> <p>Анализировать результаты строительного контроля, устанавливать причины отклонения технологических процессов и результатов производства этапа строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-</p>	<p>актов в области технического регулирования и стандартизации, регламентирующие виды нормативных технических и нормативных технологических документов, виды документов по стандартизации, включая своды правил, национальные стандарты, стандарты организаций и технические условия, обеспечивающие выполнение требований технических регламентов</p> <p>Методы и средства проведения строительного контроля производства этапа строительных работ</p> <p>Требования нормативных технических документов к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве этапа строительных работ</p> <p>Требования нормативных технических документов к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Требования нормативных технических документов к технологии и результатам видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Схемы операционного контроля качества при производстве видов строительных работ</p> <p>Методы и средства устранения отклонений технологических процессов и результатов производства этапа строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p> <p>Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной документации строительного контроля производства этапа строительных работ, включая акты освидетельствования скрытых работ, акты освидетельствования ответственных конструкций, акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения</p> <p>Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строитель-</p>
--	--	---	---

		<p>технологической документации</p> <p>Определять состав оперативных мер по устранению выявленных отклонений производства и результатов этапа строительных работ от требований нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p> <p>Оформлять исполнительную и учетную документацию строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ</p> <p>Представлять сведения, документы и материалы строительного контроля производства этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде</p> <p>Осуществлять деловую переписку по вопросам строительного контроля этапа строительных работ</p> <p>Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам строительного контроля этапа строительных работ</p>	<p>стве</p> <p>Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве</p>
<p>Сдача и приемка выполненных отдельных этапов строительных работ (16.025)</p>		<p>Оформлять и комплектовать исполнительную и прилагаемую (техническую, доказательную) документацию по выполненному этапу строительных работ</p> <p>Анализировать допущенные отступления от требований нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации, выявленные в процессе сдачи и приемки выполнен-</p>	<p>Требования нормативных правовых актов в области строительства и гражданско-правовых отношений к содержанию, организации и порядку проведения сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ</p> <p>Требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению комплекта исполнительной и прилагаемой (технической, доказательной) документации для сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ</p>

		<p>ного этапа строительных работ, определять состав оперативных мер по их устранению</p> <p>Формировать сведения, документы и материалы по выполненному этапу строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде</p> <p>Оформлять акт сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ</p> <p>Осуществлять деловую переписку по вопросам сдачи и приемки законченных результатов этапа строительных работ</p> <p>Осуществлять производственную коммуникацию, организовывать и проводить технические совещания в процессе сдачи и приемки выполненного этапа строительных работ</p>	<p>Требования нормативных правовых актов в области строительства к основаниям и порядку принятия решения о консервации незавершенного этапа строительных работ</p> <p>Требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических и руководящих документов к составу и оформлению исполнительной и прилагаемой (технической, доказательной) документации при консервации незавершенного этапа строительных работ</p> <p>Основные специализированные программные средства, используемые для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве</p> <p>Средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Форматы представления электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)</p> <p>Методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве</p>
<p>Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации (16.032)</p>	<p>Входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства (16.032)</p>	<p>Читать и анализировать проектную, рабочую и другую строительную техническую документацию.</p> <p>Составлять сводную ведомость замечаний и предложений по проектной и рабочей документации.</p> <p>Проверять и анализировать сметную документацию.</p> <p>Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания.</p> <p>Составлять и обосновывать претензии для изменения условий договора подряда.</p>	<p>Требования нормативных правовых актов в области градостроительства.</p> <p>Требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства.</p> <p>Требования нормативных правовых актов в области технического регулирования и стандартизации в строительстве.</p> <p>Состав и требования к оформлению проектной и рабочей документации.</p> <p>Основные принципы строительного проектирования, требования к несущим и ограждающим конструкциям зданий и сооружений.</p> <p>Основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ.</p> <p>Методы расчета экономической эффективности способов организации строительства и технологии производства строительных работ.</p> <p>Законодательство Российской Федерации в области закупок для государственных и муниципальных нужд, правила проведения конкур-</p>

			<p>сов и аукционов.</p> <p>Методы разработки и оформления технической части договоров подряда, договоров поставки и других видов контрактов в строительстве.</p> <p>Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве.</p>
	<p>Планирование и контроль выполнения разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации (16.032)</p>	<p>Составлять технические задания и анализировать ход выполнения разработки проектов производства работ, технической и технологической документации.</p> <p>Составлять технические задания и анализировать ход выполнения проектирования, конструирования и изготовления нестандартного оборудования, монтажной оснастки, закладных деталей, отдельных конструкций.</p> <p>Составлять технические задания и анализировать ход выполнения разработки индивидуальных производственных нормативов расхода времени и материально-технических ресурсов.</p> <p>Осуществлять рациональное распределение заданий работникам строительной организации с учетом содержания и объемов производственных заданий, профессиональных и квалификационных требований к их выполнению.</p> <p>Осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками строительной организации производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных обязанностей.</p> <p>Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания.</p> <p>Применять специализированное программное обеспечение для разработки проектов производства работ, строительных генеральных планов, календарного планирования.</p>	<p>Требования нормативных правовых актов в области градостроительства.</p> <p>Требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства.</p> <p>Состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в строительстве.</p> <p>Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта организации строительства и проекта организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства.</p> <p>Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта производства работ в строительстве.</p> <p>Основные принципы градостроительного проектирования и требования к оформлению строительных генеральных планов.</p> <p>Методы разработки и требования к оформлению учетной, технической и технологической документации в строительстве.</p> <p>Основные принципы строительного проектирования и состав проектной документации.</p> <p>Основные принципы проектирования и расчета несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений.</p> <p>Основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ.</p> <p>Средства и методы организации строительства зданий и сооружений.</p> <p>Методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах.</p> <p>Основные виды строительных машин и механизмов и особенности их эксплуатации.</p> <p>Средства, методы и способы руководства работниками и трудовыми коллективами в строительной организации.</p> <p>Методы оценки эффективности труда в строительстве.</p>

			<p>Меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий.</p> <p>Средства и методы производственной коммуникации в строительстве.</p> <p>Основные специализированные программные средства для разработки проекта производства работ или его составляющих.</p>
<p>Планирование и контроль работ, выполняемых субподрядными и специализированными строительными организациями (16.032)</p>	<p>Разрабатывать технические задания, принимать и составлять оперативные и сводные отчеты о строительных работах, выполняемых производственными подразделениями строительной организации, специализированными и субподрядными организациями.</p> <p>Анализировать причины отклонения сроков выполнения от календарных планов и несоответствующего качества производства строительных работ, выполняемых производственными подразделениями строительной организации, специализированными и субподрядными организациями.</p> <p>Оформлять акты приемки работ, выполняемых специализированными и субподрядными организациями.</p> <p>Осуществлять рациональное распределение заданий работникам строительной организации с учетом содержания и объемов производственных заданий, профессиональных и квалификационных требований к их выполнению.</p> <p>Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания.</p>	<p>Требования нормативных правовых актов в области строительства.</p> <p>Требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства.</p> <p>Состав и требования к оформлению проектной и рабочей документации.</p> <p>Состав и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в строительной организации, порядок ее согласования и утверждения.</p> <p>Основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ.</p> <p>Средства и методы организации строительства зданий и сооружений.</p> <p>Основные документальные и инструментальные методы определения объемов выполненных строительных работ.</p> <p>Средства, методы и способы руководства работниками и трудовыми коллективами в строительной организации.</p> <p>Средства и методы производственной коммуникации в строительстве.</p> <p>Гражданская ответственность и риски подрядача в строительстве.</p>	
<p>Организация работ и мероприятий по повышению эффективности строительного производства, технического перевооружения строи-</p>	<p>Анализировать производственные процессы в строительстве и выявлять технологические операции, подлежащие оптимизации.</p> <p>Анализировать данные строительного контроля и выявлять причины несоответствия качества строительных работ требованиям нормативных технических доку-</p>	<p>Требования нормативных правовых актов в области строительства.</p> <p>Требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства.</p> <p>Основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ.</p> <p>Средства и методы организации строительства зданий и сооружений.</p>	

	<p>тельной организации (16.032)</p>	<p>ментов. Составлять технические задания и планировать выполнение организационно-технических и технологических мероприятий по повышению эффективности строительного производства. Составлять технические задания и планировать выполнение организационно-технических и технологических мероприятий по техническому перевооружению строительной организации. Анализировать рыночные предложения о поставке инновационных материально-технических ресурсов для строительного производства. Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания. Применять специализированное программное обеспечение для определения экономической эффективности строительного производства.</p>	<p>Средства автоматизации и механизации в строительстве. Современные технологии производства строительных работ, новые виды строительных материалов, оборудования, средств малой механизации, строительных машин и механизмов. Номенклатура материально-технических ресурсов, представленных на рынке, и условия их поставки. Методы расчета экономической эффективности технологических процессов и способов организации строительства. Эвристические методы выработки и принятия решений. Основы технологии информационного моделирования зданий и сооружений (BIM-технологии), основные специализированные программные средства определения экономической эффективности строительного производства.</p>
	<p>Планирование и контроль подготовки документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или для приемки строительных работ, предусмотренных проектной и рабочей документацией (16.032)</p>	<p>Организовывать разработку и ведение организационно-технологической и исполнительной документации подрядной строительной организации. Руководить составлением технической части комплекта документации подрядной строительной организации для целей оценки соответствия объекта строительства или выполненных строительных работ требованиям технических регламентов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства, проектной, рабочей и организационно-технологической документации. Организовывать в пределах полномочий подрядной строительной организации испытания инженерно-технических сетей зданий и сооружений, комплексные опробования и гарантийные</p>	<p>Требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов в области строительства. Положения и требования технических регламентов, нормативной технической и руководящей документации в области строительства. Положения и требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства. Состав и порядок разработки и ведения организационно-технологической и исполнительной документации в строительной организации. Состав и требования к оформлению комплекта документации строительной организации на заключительном этапе строительства. Порядок приемки-сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию. Порядок сдачи выполненных строительных работ. Гражданская ответственность и риски подрядчика в строительстве.</p>

		<p>испытания технологического оборудования на производственных объектах.</p> <p>Анализировать полученные при получении заключения о соответствии замечания и определять состав работ и мероприятий, необходимых для их устранения обнаруженных недостатков.</p> <p>Осуществлять рациональное распределение заданий работникам строительной организации с учетом содержания и объемов производственных заданий, профессиональных и квалификационных требований к их выполнению.</p> <p>Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания.</p>	<p>Средства, методы и способы руководства работниками и трудовыми коллективами в строительной организации.</p> <p>Средства и методы производственной коммуникации в строительстве.</p>
	<p>Координация деятельности производственно-технического подразделения со смежными подразделениями строительной организации (16.032)</p>	<p>Применять нормы расхода материально-технических ресурсов, топлива и электроэнергии, эксплуатационные нормы строительных машин и механизмов, нормативы использования трудовых ресурсов в целях планирования строительного производства.</p> <p>Определять и планировать потребности строительного производства в материально-технических ресурсах, строительных машинах и механизмах, трудовых ресурсах.</p> <p>Оптимизировать организацию строительства и технологию производства строительных работ с учетом отклонения снабжения строительного производства материально-техническими и трудовыми ресурсами от планируемого.</p> <p>Разрабатывать техническую часть технико-коммерческих предложений для участия в конкурсных процедурах.</p> <p>Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания.</p>	<p>Требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства.</p> <p>Основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ.</p> <p>Основные методы организации строительства зданий и сооружений.</p> <p>Методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах.</p> <p>Методы составления и требования к оформлению календарных планов и поточных графиков.</p> <p>Состав и требования к оформлению организационно-технологической и исполнительной документации в строительной организации.</p> <p>Основные методы и средства ценообразования и сметного нормирования в строительстве. Состав и требования к оформлению технической части договоров поставки материально-технических ресурсов и договоров аренды строительной техники. Состав и требования к оформлению заявок на участие в подрядных торгах, технико-коммерческих предложений, договоров подряда, договоров поставки и других видов контрактов. Средства и методы производственной коммуникации в строительстве.</p>



3. П.4.1. в части УК-8, УК-9, УК-10 изложен в следующей редакции:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Безопасность жизнедеятельности	<b>УК-8.</b> 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	<b>УК-8.1</b> Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения в повседневной жизни и в профессиональной деятельности <b>УК-8.2</b> Выбор методов защиты человека при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов <b>УК-8.3</b> Выбор правил поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов <b>УК-8.4</b> Оказание первой помощи пострадавшему <b>УК-8.5</b> Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта, военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	<b>УК-9.</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<b>УК 9.1</b> Способен осуществлять экономический анализ и оценку информации, необходимой для принятия обоснованных экономических решений <b>УК-9.2</b> Способен выбирать экономически и финансово обоснованные решения в профессиональной деятельности
Гражданская позиция	<b>УК-10.</b> Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<b>УК-10.1</b> Анализирует риски коррупционного поведения <b>УК-10.2</b> Демонстрирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению на основе гражданской позиции

4. П.4.3. изложен в следующей редакции:

### 4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
1	2	3	4	5
<b>Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский</b>				
Проведение и организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	Здания, сооружения промышленного, гражданского назначения	<b>ПК-2.</b> Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	<p><b>ПК-2.1</b> - Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>ПК-2.2</b> Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования</p> <p><b>ПК-2.3</b> Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>ПК-2.4</b> Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>ПК-2.5</b> Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>ПК-2.6</b> Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений</p> <p>16.126 Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных	Здания, сооружения промышленного, гражданского назначения	<b>ПК-3.</b> Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	<p><b>ПК-3.1</b> Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>ПК-3.2</b> Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>ПК-3.3</b> Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	16.126 Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

решений.		ленного и гражданского назначения	<p><b>ПК-3.4.</b> Определение основных параметров 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><b>ПК-3.5</b> Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием</p> <p><b>ПК-3.6</b> Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по результатам расчетного обоснования</p> <p><b>ПК-3.7</b> Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>ПК-3.8</b> Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>ПК-3.9</b> Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>16.114 Организатор проектного производства в строительстве</p> <p>10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений</p>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.	Здания, сооружения промышленного, гражданского назначения	<b>ПК-4.</b> Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	<p><b>ПК-4.1</b> Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>ПК-4.2</b> Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>ПК-4.3</b> Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>ПК-4.4</b> Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>ПК-4.5</b> Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>ПК-4.6</b> Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний</p>	<p>16.114 Организатор проектного производства в строительстве</p> <p>16.126 Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p> <p>10.003 Специалист по проекти-</p>

			<p><b>ПК-4.7</b> Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию</p> <p><b>ПК-4.8</b> Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>рованию уникальных зданий и сооружений</p>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
<p>Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений.</p>	<p>Здания, сооружения промышленного, гражданского назначения</p>	<p><b>ПК-5.</b> Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p><b>ПК-5.1</b> Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>ПК-5.2</b> Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p><b>ПК-5.3</b> Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p><b>ПК-5.4</b> Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p> <p><b>ПК-5.5</b> Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p><b>ПК-5.6</b> Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>16.114 Организатор проектного производства в строительстве</p> <p>16.126 Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p> <p>10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений</p>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>				
<p>Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов</p>	<p>Здания, сооружения промышленного, гражданского назначения</p>	<p><b>ПК-6.</b> Способность организовать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p><b>ПК-6.1</b> Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ</p> <p><b>ПК-6.2</b> Составление графика производства работ в составе проекта производства работ</p> <p><b>ПК-6.3</b> Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ</p> <p><b>ПК-6.4</b> Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p><b>ПК-6.5</b> Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на</p>	<p>16.025 Специалист по организации строительства</p> <p>16.032 Специалист в области производственно-</p>

			участке строительства <b>ПК-6.6</b> Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ <b>ПК-6.7</b> Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения <b>ПК-6.8</b> Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ <b>ПК-6.9</b> Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	технического и технологического обеспечения строительного производства
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>				
Организация и планирование производства (реализации проектов)	Здания, сооружения промышленного, гражданского назначения	<b>ПК-7.</b> Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительства и реконструкции объектов промышленного и гражданского назначения	<b>ПК-7.1</b> Составление плана работ подготовительного периода <b>ПК-7.2</b> Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации <b>ПК-7.3</b> Выбор метода производства строительно-монтажных работ <b>ПК-7.4</b> Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды <b>ПК-7.5</b> Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ <b>ПК-7.6</b> Составление оперативного плана строительно-монтажных работ	16.025 Специалист по организации строительства  16.032 Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных	Здания, сооружения промышленного, гражданского назначения	<b>ПК-8.</b> Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского	<b>ПК-8.1</b> Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения <b>ПК-8.2</b> Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям <b>ПК-8.3</b> Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского	16.114 Организатор проектного производства в строительстве  16.126 Специалист по проектированию металли-

решений.		назначения	<p>назначения</p> <p><b>ПК-8.4</b> Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>ПК-8.5</b> Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ческих конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения 10.003</p> <p>Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p>
----------	--	------------	--	---

5. Приложение 1 изложено в следующей редакции:

**Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным  
государственным образовательным стандартом по направлению  
подготовки 08.03.01 «Строительство»**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн		
1	10.003	Профессиональный стандарт "Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2021 г. № 730н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 ноября 2021 г., регистрационный № 65809)
16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
2	16.126	Профессиональный стандарт "Специалист по проектированию металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 августа 2021 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05 октября 2021 г., регистрационный № 65285)
3	16.114	Профессиональный стандарт "Организатор проектного производства в строительстве", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. № 183н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 марта 2017 г., регистрационный № 45993)
4	16.025	Профессиональный стандарт "Специалист по организации строительства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 октября 2021 г. № 747н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2021 г., регистрационный № 65910)
5	16.032	Профессиональный стандарт "Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2020 г. № 760н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 декабря 2020 г., регистрационный № 61262)

Заведующий кафедрой «ПГС»

  
(подпись)

/ О.Б. Завьялова /  
И. О. Ф.