

## Лист актуализации ОПОП

Направление подготовки **08.04.01 «Строительство»**

(указывается шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Профиль подготовки

**«Промышленное и гражданское строительство: проектирование»**

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	2.3. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих с ФГОС ВО  2.5. Трудовые функции выпускников  4.3. Профессиональные компетенции выпускников	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)  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)  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)	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 магистратуры 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 08.04.01 «Строительство», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017г., № 482, и зарегистрированный в Минюсте России 23.06.2017 г., № 47144.
- 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 Министерства 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. № 82 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – магистратура по направлениям подготовки»;
- 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

вой 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 и контрольно-надзорный***

Организатор проектного производства в строительстве (16.114).

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

Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений (10.003).

**- *научно-исследовательский***

Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (40.011).

### **Карта профессиональной деятельности**

Обобщённые* трудовые функции (проф. стандарт)	Трудовые функции* (проф. стандарт)	Необходимые умения	Необходимые знания
1	2	3	4
Типы задач профессиональной деятельности по ОПОП			
<b><i>Изыскательский, проектный</i></b>			
Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора (10.003)	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных (10.003)	Анализировать современные проектные решения для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных Анализировать и прогнозировать вероятные аварийные ситуации на объектах гражданского назначения с железобетонными конструкциями Выбирать технические данные и определять варианты возможных решений концепции конструктивной схемы для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных Определять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации в соответствии с особенностями проектируемого объекта	Профессиональная строительная терминология Система стандартизации и технического регулирования в строительстве Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций Требуемые параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположения Требования к изготовлению и монтажу железобетонных конструкций Состав исходных данных для разработки проектной документации для объектов капитального строительства, отно-

		<p>Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных</p> <p>Выбирать способы и алгоритм работы в программных и технических средствах для разработки концепции конструктивной схемы для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p>	<p>сящихся к категории уникальных</p> <p>Варианты вероятных аварийных ситуаций на объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к вариантам технических решений по проектированию зданий и сооружений с применением железобетонных конструкций</p> <p>Правила применения программных средств для разработки концепции конструктивной схемы и основных технических решений здания или сооружения с применением железобетонных конструкций</p> <p>Порядок выдачи исходных данных для разработки проектной документации железобетонных конструкций</p> <p>Функциональные возможности программных и технических средств, используемых при формировании и ведении ИМ ОКС, относящегося 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>Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к</p>	<p>Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию железобетонных конструкций на соответствие требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическим по-</p>	<p>Профессиональная строительная терминология</p> <p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Правила применения программных средств для оформления технических заданий на разработку проектной документации</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов си-</p>

	<p>категории уникальных (10.003)</p>	<p>казателям</p> <p>Выбирать алгоритм и способы работы в программных и технических средствах для оформления экспертного заключения</p> <p>Выбирать алгоритм и способы подготовки технического задания на разработку проектной документации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>Выбирать алгоритм и способы работы в программных и технических средствах для оформления технических заданий на разработку раздела проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на разработку проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Определять календарные сроки начала и окончания проектирования объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Определять порядок и сроки внесения изменений в проектную документацию после прохождения экспертизы</p> <p>Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Выбирать алгоритм и способы работы в программных и технических средствах для выполнения расчетов при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории</p>	<p>стемы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке и оформлению технических заданий на создание раздела проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Виды проектных работ и требования к квалификации инженеров-проектировщиков</p> <p>Порядок согласования и утверждения проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Порядок составления графика выполнения проектных работ</p> <p>Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений строительных конструкций</p> <p>Требуемые параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположения</p> <p>Порядок и способы проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке раздела проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Порядок координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Порядок прохождения экспертизы проектной документации и внесения в нее изменений по результатам</p> <p>Правила применения программных средств для оформления экспертного заключения по результатам оценки соответствия решений проектной документации требованиям действующих нормативных право-</p>
--	--------------------------------------	--	--

		<p>уникальных</p> <p>Выбирать способы и алгоритмы координации работ по выполнению проектной документации между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями</p> <p>Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Определять критерии отбора исполнителей работ по разработке проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Выявлять несоблюдение сроков разработки проектной документации железобетонных конструкций, предусмотренных графиком, и определять перечень компенсирующих мероприятий</p>	<p>вых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и при необходимости специальным техническим условиям</p> <p>Передовой российский и зарубежный опыт разработки проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Порядок проведения проверки соответствия принятых решений проектной документации требованиям действующих нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и при необходимости специальным техническим условиям и составления заключения</p> <p>Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для расчета железобетонных конструкций</p> <p>Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося 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>Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных (10.003)</p>	<p>Выбирать способы и алгоритм проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных</p> <p>Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию зданий и сооруже-</p>	<p>Профессиональная строительная терминология и терминология цифрового моделирования</p> <p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Стандарты и своды правил разработки ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных</p> <p>Функциональные возможности</p>

		<p>ний</p> <p>Оценивать компоненты сформированной ИМ ОКС на предмет коллизий</p> <p>Оценивать оформленную техническую документацию на заданном этапе жизненного цикла здания в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>Определять объем и состав исходных данных для формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных</p> <p>Отображать данные ИМ ОКС в графическом и табличном виде</p> <p>Анализировать нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности и справочную документацию по разработке ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных</p> <p>Анализировать современные технические решения для формирования ИМ ОКС</p>	<p>программных и технических средств, используемых при формировании и ведении ИМ ОКС</p> <p>Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе ИМ ОКС</p> <p>Форматы передачи данных ИМ ОКС, в том числе открытых</p> <p>Принципы коллективной работы над ИМ ОКС в среде общих данных</p> <p>Уровни детализации ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных</p> <p>Правила проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к объему и составу исходных данных для формирования ИМ ОКС</p>
	<p>Разработка специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных (10.003)</p>	<p>Выявлять отклонения и/или недостающие нормативные положения, подлежащие включению в специальные технические условия для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных</p> <p>Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при оформлении спе-</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 объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных</p> <p>Методы расчета железобетонных конструкций</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к определению и оформлению специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строи-</p>

		<p>циальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных</p> <p>Выбирать алгоритм и способы работы в программных и технических средствах при оформлении специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных</p>	<p>тельства, относящийся к категории уникальных</p> <p>Правила и принципы защиты железобетонных конструкций от коррозии и огневого воздействия для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию конструктивных решений объекта капитального строительства, относящегося 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>Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (16.126)</p>	<p>Разработка концепции конструктивной схемы и основных технических решений здания или сооружения с применением металлических конструкций (16.126)</p>	<p>Анализировать современные проектные решения использования металлических конструкций для зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p> <p>Выбирать технические данные и определять варианты возможных решений концепции конструктивной схемы зданий и сооружений с применением металлических конструкций</p> <p>Определять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации металлических конструкций в соответствии с особенностями проектируемого объекта</p> <p>Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании зданий и сооружений с применением металлических конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>Использовать технологии</p>	<p>Профессиональная строительная терминология</p> <p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений металлических конструкций</p> <p>Параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположения</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к изготовлению и монтажу металлических конструкций</p> <p>Состав исходных данных для разработки проектной документации металлических конструкций</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к вариантам технических решений по проектированию зданий и сооружений с</p>



		<p>информационного моделирования объекта капитального строительства при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства</p> <p>Выбирать способы и алгоритм работы в программных средствах для разработки концепции конструктивной схемы зданий и сооружений с применением металлических конструкций</p>	<p>применением металлических конструкций</p> <p>Правила применения программных средств для разработки концепции конструктивной схемы и основных технических решений здания или сооружения с применением металлических конструкций</p> <p>Порядок выдачи исходных данных для разработки проектной документации 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>Формирование технического задания и контроль разработки проекта металлических конструкций зданий и сооружений (16.126)</p>	<p>Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию металлических конструкций на соответствие требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическим показателям</p> <p>Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для оформления экспертного заключения</p> <p>Выбирать алгоритм и способы подготовки технического задания на разработку проектной документации металлических конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>Выбирать алгоритм и способы работы в программных средствах для оформления технических заданий на разработку раздела проектной</p>	<p>Профессиональная строительная терминология</p> <p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Правила применения программных средств для оформления технических заданий на разработку проектной документации металлических конструкций</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке и оформлению технических заданий на создание раздела проектной документации для металлических конструкций</p> <p>Виды проектных работ и требования к квалификации инженеров-проектировщиков</p> <p>Порядок согласования и утверждения проектной документации</p> <p>Порядок составления плана-графика выполнения проектных работ</p> <p>Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и за-</p>

		<p>документации для металлических конструкций</p> <p>Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на разработку проектной документации металлических конструкций</p> <p>Определять календарные сроки начала и окончания проектирования объектов с применением металлических конструкций</p> <p>Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций</p> <p>Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов металлических конструкций</p> <p>Выбирать способы и алгоритмы координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации металлических конструкций</p> <p>Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации металлических конструкций для зданий и сооружений</p> <p>Определять критерии отбора исполнителей работ по разработке проектной документации металлических конструкций для зданий и сооружений</p> <p>Определять порядок и сроки внесения изменений в проектную документацию металлических конструкций после прохождения экспертизы</p> <p>Выявлять несоблюдение сроков разработки проектной документации металлических конструкций, предусмотренных графиком, и</p>	<p>данных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений металлических конструкций</p> <p>Параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположения</p> <p>Порядок и способы проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений</p> <p>Порядок координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации металлических конструкций</p> <p>Передовой российский и зарубежный опыт разработки проектной документации зданий и сооружений с применением металлических конструкций</p> <p>Порядок проведения проверки соответствия принятых проектных решений требованиям действующих нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и при необходимости специальным техническим условиям, составления заключения</p> <p>Правила применения профессиональных программных средств для осуществления расчетов металлических конструкций</p> <p>Порядок прохождения экспертизы проектной документации металлических конструкций и внесения в нее изменений по результатам</p> <p>Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла объекта строительства</p> <p>Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве</p> <p>Требования охраны труда и меры безопасности при проекти-</p>
--	--	---	---

		определять перечень компенсирующих мероприятий	ровании металлических конструкций зданий
	Организация и контроль создания проектной информационной модели каркаса здания или сооружения из металлических конструкций (16.126)	<p>Выбирать способы и алгоритм проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке дисциплинарной цифровой модели объекта с применением металлических конструкций для зданий и сооружений</p> <p>Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций</p> <p>Оценивать созданную информационную модель из компонентов металлических конструкций на предмет коллизий</p> <p>Оценивать оформленную техническую документацию на заданном этапе жизненного цикла здания в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности</p> <p>Определять объем и состав исходных данных для создания проектной информационной модели каркаса здания и сооружения из металлических конструкций</p> <p>Отображать данные информационной модели объекта капитального строительства в графическом и табличном виде</p> <p>Анализировать нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности по разработке информационных моделей объектов капитального строительства</p> <p>Анализировать современные технические решения информационного моделирования</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>Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов 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 объекта капитального строительства в среде общих данных</p> <p>Уровни детализации информационных моделей объектов капитального строительства</p> <p>Правила проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке дисциплинарной цифровой модели объекта с применением металлических конструкций для зданий и сооружений</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к объему и составу исходных данных для создания проектной информационной модели каркаса здания и сооружения из металлических конструкций</p>

	<p>Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений металлических конструкций зданий и сооружений (16.126)</p>	<p>Выявлять отклонения и/или недостающие нормативные положения, подлежащие включению в специальные технические условия на проектирование конструктивных решений металлических конструкций зданий и сооружений</p> <p>Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию зданий или сооружений с применением металлических конструкций</p> <p>Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования при оформлении специальных технических условий на проектирование конструктивных решений металлических конструкций зданий и сооружений</p> <p>Выбирать алгоритм и способы работы в программных средствах для оформления специальных технических условий на проектирование конструктивных решений металлических конструкций зданий и сооружений</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 к проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций</p> <p>Методы расчета металлических конструкций</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к определению и оформлению специальных технических условий на проектирование конструктивных решений металлических конструкций зданий и сооружений</p> <p>Правила и принципы защиты металлических конструкций от коррозии и огневого воздействия для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию конструктивных решений металлических конструкций зданий и сооружений</p> <p>Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве</p> <p>Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании металлических конструкций зданий</p>
<b>Контрольно-надзорный</b>			
<p>Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора (10.003)</p>	<p>Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных (10.003)</p>	<p>Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений</p> <p>Анализировать организационно-технологическую документацию, подготовленную подрядчиком</p> <p>Оценивать соблюдение утвержденных проектных решений, в том числе с использованием данных ИМ ОКС, и определять необходимость внесения изменений в проектную документацию</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</p> <p>Порядок и формы осуществления контроля соблюдения утвержденных проектных решений в процессе строительномонтажных и специальных работ по возведению объектов капитального строительства, относящихся к категории уни-</p>

		<p>Выбирать формы консультирования в процессе строительства объекта</p> <p>Оценивать процесс ведения документов авторского надзора в соответствии с установленными требованиями</p> <p>Определять необходимость и порядок внесения изменений в ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных</p>	<p>кальных</p> <p>Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации</p> <p>Принципы, алгоритмы и стандарты работы в системе ИМ ОКС</p> <p>Состав, порядок, правила оформления и ведения документов авторского надзора (журнал, графики)</p> <p>Формы и методы проведения консультаций в процессе строительства объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных</p> <p>Порядок и правила внесения изменений в проектную документацию в случае уточнения технических решений</p> <p>Стандарты и своды правил разработки ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных</p> <p>Функциональные возможности программных и технических средств, используемых при формировании и ведении ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных</p> <p>Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных</p>
<p>Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (16.126)</p>	<p>Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений (16.126)</p>	<p>Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений</p> <p>Анализировать организационно-технологическую документацию, подготовленную подрядчиком</p> <p>Оценивать соблюдение утвержденных проектных решений, в том числе с использованием данных информационной модели объекта капитального строительства, определять необходимость внесения изменений в проектную документацию</p> <p>Выбирать формы консультирования в процессе строительства объекта</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, регламентирующих осуществление авторского надзора за строительными и специальными работами по возведению металлических конструкций для зданий и сооружений объектов капитального строительства</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования по проектированию и строительству</p> <p>Порядок и формы осуществления контроля соблюдения утвержденных проектных ре-</p>

		<p>Оценивать процесс ведения документов авторского надзора в соответствии с установленными требованиями</p> <p>Определять необходимость и порядок внесения изменений в информационную модель объекта капитального строительства</p>	<p>шений в процессе строительномонтажных и специальных работ по возведению металлических конструкций для зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p> <p>Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации</p> <p>Принципы, алгоритмы и стандарты работы в системе информационного моделирования объекта капитального строительства</p> <p>Состав, порядок, правила оформления и ведения документов авторского надзора (журнал, графики)</p> <p>Формы и методы проведения консультаций в процессе строительства объекта</p> <p>Порядок и правила внесения изменений в проектную документацию в случае уточнения технических решений</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>Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объекта капитального строительства</p>
<b>Научно-исследовательский</b>			
Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний (40.011)	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок (40.011)	<p>Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний.</p> <p>Анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний.</p> <p>Применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.</p>	<p>Отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний.</p> <p>Научная проблематика соответствующей области знаний.</p> <p>Методы, средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.</p>
	Подготовка и осуществление повышения квалификации	Проводить анализ целесообразности подготовки кадров высшей квалификации в соответствующей области зна-	<p>Отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний.</p> <p>Аналитические методы оценки</p>

	<p>кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний (40.011)</p>	<p>ний для выбранного направления исследований. Проводить анализ целесообразности повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний для выбранного направления исследований. Разрабатывать методическое обеспечение для подготовки и повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний.</p>	<p>потребности в кадрах высшей квалификации. Методические основы деятельности по подготовке и повышению квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний.</p>
	<p>Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями (40.011)</p>	<p>Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний Анализировать научную проблематику соответствующей области знаний Применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок</p>	<p>Отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний. Научная проблематика соответствующей области знаний. Методы, средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.</p>
	<p>Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (40.011)</p>	<p>Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний Применять методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных предприятий</p>	<p>Отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний. Основы экономики, организации производства, труда и управления организацией. Методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных организаций.</p>

3. П.4.3. изложен в следующей редакции:

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

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
1	2	3	4	5	6
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>					
Выполнение и организация научных исследований	Здания, сооружения промышленного, гражданского назначения	Исследования	ПК-1. Способность выполнять и организовывать научные исследования объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-1.1. Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства. ПК-1.2. Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства. ПК-1.3. Составление технического задания, плана и программы исследований объекта промышленного и гражданского строительства. ПК-1.4. Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования. ПК-1.5. Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства ПК-1.6. Разработка математических моделей исследуемых объектов ПК-1.7. Проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой. ПК-1.8. Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта. ПК-1.9. Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования. ПК-1.10. Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики. ПК-1.11. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований.	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам
<b>Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский</b>					
Осуществ-	Здания,	Проектно-	ПК-2.	ПК-2.1. Разработка нормативно-	10.003 Специа-



ление техническо- го руководства проектно- изыскатель- скими рабо- тами	сооружения промыш- ленного, гражданско- го назначе- ния	изыскатель- ские работы	Способность осу- ществлять и орга- низовывать прове- дение испытаний, обследований стро- ительных кон- струкций объектов промышленного и гражданского назначения	методических документов организации, регламентирующих прове- дение испытаний строительных конструкций объектов промыш- ленного и гражданского назначения ПК-2.2. Составление планов проведения испытаний и/или обследо- ваний строительных конструкций ПК-2.3. Проведение инструктажа работников и контроль порядка проведения испытаний ПК-2.4. Составление плана организации работ по метрологическо- му контролю оборудования для испытаний строительных кон- струкций ПК-2.5. Контроль проведения, оценка результатов испытаний об- следований строительных конструкций ПК-2.6. Проведение визуального осмотра и инструментальных из- мерений параметров строительных конструкций ПК-2.7. Оценка соответствия параметров строительных конструк- ций требованиям нормативных документов ПК-2.8. Подготовка отчетных документов по результатам испыта- ний, обследований строительных конструкций ПК-2.9. Контроль выполнения технологической дисциплины и тре- бований охраны труда при испытаниях и обследованиях строитель- ных конструкций ПК-2.10. Выбор мер по борьбе с коррупцией при организации про- ведения испытаний, обследований строительных конструкций объ- ектов промышленного и гражданского назначения	лист по проек- тированию уникальных зданий и со- оружений ной деятельности
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>					
Разработка проектных решений и организация проектиро- вания. Обоснова- ние проект- ных реше- ний: выпол- нение и	Здания, сооружения промыш- ленного, гражданско- го назначе- ния	Проектные работы	ПК-3. Способность разрабатывать про- ектные решения и организовывать проектирование в сфере промышлен- ного и гражданско- го строительства	ПК-3.1. Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства ПК-3.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строи- тельства ПК-3.3. Составление технического задания на подготовку проект- ной документации объектов промышленного и гражданского строи- тельства ПК-3.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных ре- шений для разработки проектной документации объектов промыш- ленного и гражданского строительства	16.126 Специа- лист по проек- тированию ме- таллических конструкций зданий и со- оружений про- мышленного и гражданского назначения 16.114 Органи-

контроль				<p>ПК-3.5. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>ПК-3.6. Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-3.7. Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-3.8. Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства</p> <p>ПК-3.9. Оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам</p> <p>ПК-3.10. Оценка основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-3.11. Выбор мер по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства.</p>	<p>зитор проектного производства в строительстве</p> <p>10.003 Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений</p>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>					
Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	Здания, сооружения промышленного, гражданского назначения	Проектные работы	ПК-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	<p>ПК-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-4.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы</p> <p>ПК-4.3. Выполнение расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов</p> <p>ПК-4.4. Оценка соответствия результатов расчётного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования</p> <p>ПК-4.5. Составление аналитического отчета о результатах расчётного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства</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 деятельности</p>


<b>Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-надзорный</b>					
Осуществление контроля и надзора	Здания, сооружения промышленного, гражданского назначения	Работа с проектной документацией	ПК-5. Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	<p>ПК-5.1. Составление плана по контролю производственных процессов, по контролю их результатов на объекте промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-5.2. Проверка комплектности документов в проекте производства работ при выполнении строительного контроля</p> <p>ПК-5.3. Контроль технического состояния возводимых объектов промышленного и гражданского строительства, технологий выполнения и технический осмотр результатов строительно-монтажных работ</p> <p>ПК-5.4. Оценка состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-5.5. Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-5.6. Оценка соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий</p> <p>ПК-5.7. Подготовка предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ</p> <p>ПК-5.8. Составление отчётной документации по результатам проверки объектов промышленного и гражданского строительства</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> <p>16.114 Организатор проектного производства в строительстве</p>

4. Приложение 1 изложено в следующей редакции:

**Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным  
государственным образовательным стандартом по направлению  
подготовки 08.04.01 «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)
40. Сквозные виды профессиональной деятельности		
4	40.011	Профессиональный стандарт "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)

Заведующий кафедрой «ПГС»

  
(подпись)

/ О.Б. Завьялова /  
И. О. Ф.