

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт строительства, природообустройства и ландшафтной архитектуры
Кафедра строительства зданий и сооружений

УТВЕРЖДЕНО

Директор института строительства,
природообустройства
и ландшафтной архитектуры
(наименование института)

 Петров А.А.
(ФИО, подпись)

16 апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) образовательной программы
Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения
очная
очно-заочная

Год приема
2025

Санкт-Петербург
2025

Разработчик: Кадушкин Ю.В. зав. каф., доцент



16 апреля 2025г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП, профессионального(ых) стандарта(ов) и учебного плана 08.03.01 Строительство, профиль Промышленное и гражданское строительство.

Программа обсуждена на заседании кафедры строительства зданий и сооружений

Протокол № 9 от 15 апреля 2025г.

Зав. кафедрой

Кадушкин Ю.В. к.т.н., доцент


(подпись)

16 апреля 2025г.

Содержание

1 Цель практики	6
2 Задачи практики	6
3 Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики	6
4 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата	6
5 Структура и содержание практики	21
6 Организация и руководство практикой	30
6.1 Обязанности руководителя учебной практики	30
6.2 Обязанности обучающихся при прохождении учебной практики	32
6.3 Обязанности руководителя производственной практики	32
6.4 Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики	33
6.5 Инструкция по технике безопасности	34
7 Методические указания по выполнению рабочей программы практики	36
8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	38
8.1 Основная литература	38
10 Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)	39

АННОТАЦИЯ

Б2.В.02.03(Пд), «Преддипломная практика»
для подготовки бакалавра по направлению подготовки 08.03.01 Строительство
Промышленное и гражданское строительство

Курс, семестр: 4, 8

Форма проведения практики: непрерывная, индивидуальная

Способ проведения:

- стационарный;
- выездной.

Цель практики:

- формирование у обучающихся профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в условиях реальной производственной деятельности на основе выполнения ими различных обязанностей, свойственных их будущей профессиональной деятельности.

Задачи практики:

1. Закрепление знаний и умений обучающихся, полученных по дисциплинам «Организация, планирование и управление строительством», «Спецкурс по металлическим и деревянным конструкциям» или «Спецкурс по железобетонным и каменным конструкциям» и «Спецкурс по технологии строительного производства» или «Спецкурс по организации строительного производства»;
2. Формирование навыков ведения обучающимися самостоятельной исследовательской работы;
3. Изучение соответствующего объекта строительства в соответствии с выбранной темой выпускной квалификационной работы;
4. Приобретение навыков проектной деятельности и принятия технических решений в отношении объекта строительства;
5. Сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
6. Проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника-бакалавра.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.1; ИПК-6.2; ИПК-7.1; ИПК-7.2; ИПК-7.3; ИПК-7.4; ИПК-7.5; ИПК-8.2; ИПК-8.3; ИПК-8.4; ИПК-10.1; ИПК-10.2.

Краткое содержание практики: практика предусматривает следующие этапы:

- подготовительный этап: вводная лекция, получение индивидуального задания и составление план-графика выполнения задания, оформление документов о приеме на работу и общее ознакомление с предприятием (если способ проведения практики выездной), инструктаж по технике безопасности;
- основной этап: изучение различных объемно-планировочных решений зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения в соответствии с направленностью технического задания, согласно специфике предприятия; составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания

(сооружения) промышленного и гражданского назначения (данный этап необходим, если тематикой выпускной квалификационной работы является проект реконструкции здания (сооружения); 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, согласно специфике предприятия; выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием, согласно специфике предприятия; назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний, согласно специфике предприятия; корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, согласно специфике предприятия; разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, согласно специфике предприятия; определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства, согласно специфике предприятия; разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, согласно специфике предприятия; разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям, согласно специфике предприятия; оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия.

- заключительный этап: написание отчета по практике.

Место проведения: ФГБОУ ВО СПбГАУ или профильная организация

Общая трудоемкость практики: 9 зач. ед. (324 часа)

Промежуточный контроль по практике: зачет

1 Цель практики

Цель прохождения практики: формирование у обучающихся профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в условиях реальной производственной деятельности на основе выполнения ими различных обязанностей, свойственных их будущей профессиональной деятельности.

2 Задачи практики

Задачами производственной практики *«Преддипломная практика»* является:

- закрепление знаний и умений обучающихся, полученных по дисциплинам «Организация, планирование и управление строительством», «Спецкурс по металлическим и деревянным конструкциям» или «Спецкурс по железобетонным и каменным конструкциям» и «Спецкурс по технологии строительного производства» или «Спецкурс по организации строительного производства»;
- формирование навыков ведения обучающимися самостоятельной исследовательской работы;
- изучение соответствующего объекта строительства в соответствии с выбранной темой выпускной квалификационной работы;
- приобретение навыков проектной деятельности и принятия технических решений в отношении объекта строительства;
- сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- проверка возможностей самостоятельной работы будущего выпускника-бакалавра.

3 Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение производственной преддипломной практики направлено на формирование у обучающихся профессиональных (ПК) компетенций (ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИПК-6.1; ИПК-6.2; ИПК-7.1; ИПК-7.2; ИПК-7.3; ИПК-7.4; ИПК-7.5; ИПК-8.2; ИПК-8.3; ИПК-8.4; ИПК-10.1; ИПК-10.2.), представленных в таблице 1.

4 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Для успешного прохождения производственной преддипломной практики необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: инженерная и компьютерная графика; геодезия; геология; основы цифровизации.

Практика производственной преддипломной является основополагающей для изучения следующих дисциплин (практик) и написания выпускной квалификационной работы:

2 курс: информационные технологии; безопасность жизнедеятельности; строительные материалы; основы архитектуры; основы геотехники; средства механизации строительства; электротехника и электроснабжение; технология строительных процессов.

3 курс: метрология; основы организации строительного производства; основы предпроектной подготовки; архитектура зданий; основы фундаментов; железобетонные конструкции; технология возведения зданий; металлические конструкции; железобетонные конструкции промышленных зданий.

4 курс: экономика отрасли; основы технической эксплуатации объектов строительства; системы искусственного интеллекта; металлические конструкции промышленных зданий; информационные технологии расчета строительных конструкций; конструкции из дерева и пластмасс; организация, планирование и управление строительством; сметное дело в строительстве; организация архитектурно-строительного проектирования; охрана труда в строительстве; цифровизация в строительстве; обследование зданий и сооружений; спецкурс по металлическим и деревянным конструкциям; спецкурс по железобетонным и каменным конструкциям; спецкурс по технологии строительного производства; спецкурс по организации строительного производства; основы инвестиционного проектирования; основы экономического проектирования.

Практика по производственной преддипломной входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 08.03.01 Строительство.

Преддипломная практика является основополагающей для написания выпускной квалификационной работы.

Способ проведения:

- выездной;
- стационарной.

Стационарная практика проводится в Университет и его структурных подразделениях или в профильных организациях, расположенных на территории Санкт-Петербурга.

Выездная проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне Санкт-Петербурга.

Практика производственная преддипломная состоит из следующих этапов:

- подготовительный этап: вводная лекция, получение индивидуального задания и составление план-графика выполнения задания, оформление документов о приеме на работу и общее ознакомление с предприятием (если способ проведения практики выездной), инструктаж по технике безопасности;

- основной этап: изучение различных объемно-планировочных решений зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения в соответствии с направленностью технического задания, согласно специфике предприятия; составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (данный этап необходим, если тематикой выпускной квалификационной работы является проект реконструкции здания (сооружения); 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, согласно специфике предприятия; выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием, согласно специфике предприятия; назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний, согласно специфике предприятия; корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, согласно специфике предприятия; разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, согласно специфике предприятия; определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства, согласно специфике предприятия; разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, согласно специфике предприятия; разработка технологической карты на производство строительно-

монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям, согласно специфике предприятия; оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия; составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия.

- заключительный этап: написание отчета по практике.

Прохождение практики обеспечит приобретение умений и навыков, необходимых для выпуска по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность Промышленное и гражданское строительство.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
2.	ПК-3	Способен к управлению производством отдельных этапов строительных работ	ИПК3.1 Планирование, организация, текущий контроль производства этапа строительных, а также планирование, организация приемки и контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ	3-ИПК 3.1 Знать: нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности; методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ; методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ; методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа	У-ИПК 3.1 Уметь: определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ; распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации; разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ; анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и	В-ИПК 3.1 Владеть: навыками планирования, организации, текущего контроля производства этапа строительных, а также планирования, организации приемки и контроля распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ.

				строительных работ; требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости технологических процессов, выполняемых при производстве этапа строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников; виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ; виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети и	оперативным планам производства этапа строительных работ; рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ; анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ; проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ	
--	--	--	--	---	---	--

				поставляемых специализированными организациями; виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ; виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ; требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к транспортировке, хранению и содержанию		
--	--	--	--	--	--	--

				материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ		
			ИПК3.2 Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ	З-ИПК 3.2 Знать: требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	У-ИПК 3.2 Уметь: оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ	В-ИПК 3.2 Владеть: способностью производить контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ
			ИПК3.3 Формирование и ведение исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель	З-ИПК 3.3 Знать: методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве; требования нормативных правовых актов, документов системы технического	У-ИПК 3.3 Уметь: оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ; представлять сведения, документы и материалы по производству этапа строительных работ,	В-ИПК 3.3 Владеть: способностью формировать и вести исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ, сведений, документов

			объекта капитального строительства	регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ; основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве; средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии); форматы представления электронных документов информационной модели объекта	включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии), в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде; осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ; осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ	и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства
--	--	--	------------------------------------	---	---	--

				капитального строительства (при ее наличии); методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве		
3.	ПК-6	Способен выполнять входной контроль и согласование с заказчиком проектной и рабочей документации по объекту строительства	ИПК6.1 Выявление недостатков, подготовка и согласование с заказчиком предложений по изменению проектных решений и несоответствий в составе и объемах строительных работ	З-ИПК 6.1 Знать: основные принципы строительного проектирования, требования к несущим и ограждающим конструкциям зданий и сооружений; основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ; методы и приемы производственной коммуникации в строительстве	У-ИПК 6.1 Уметь: составлять сводную ведомость замечаний и предложений по проектной и рабочей документации; проверять и анализировать сметную документацию	В-ИПК 6.1 Владеть: способностью выявлять недостатки, подготавливать и согласовывать с заказчиком предложения по изменению проектных решений и несоответствий в составе и объемах строительных работ
			ИПК6.2 Проведение совместно со смежными специализированными подразделениями строительной организации проверки сметных расчетов, прилагаемых к проектной и рабочей документации, а также подготовка в необходимых случаях	З-ИПК 6.2 Знать: требования нормативных правовых актов в области градостроительства; требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства; требования	У-ИПК 6.2 Уметь: читать и анализировать проектную, рабочую и другую строительную техническую документацию; осуществлять производственную коммуникацию в строительной	В-ИПК 6.2 Владеть: способностью проводить совместно со смежными специализированными подразделениями строительной организации проверки сметных расчетов, прилагаемых к

			технической части дополнительных соглашений с заказчиком об изменении договорных обязательств на основании согласованных замечаний и предложений	нормативных правовых актов в области технического регулирования и стандартизации в строительстве; состав и требования к оформлению проектной и рабочей документации; методы расчета экономической эффективности способов организации строительства и технологии производства строительных работ; законодательство Российской Федерации в области закупок для государственных и муниципальных нужд, правила проведения конкурсов и аукционов; методы разработки и оформления технической части договоров подряда, договоров поставки и других видов контрактов в строительстве	организации, организовывать и проводить технические совещания; составлять и обосновывать претензии для изменения условий договора подряда	проектной и рабочей документации, а также подготавливать в необходимых случаях технической части дополнительных соглашений с заказчиком об изменении договорных обязательств на основании согласованных замечаний и предложений
4.	ПК-7	Способность выполнять расчеты строительных конструкций, оснований и фундаментов зданий и	ИПК7.1 Анализ и документирование климатических особенностей района строительства, а также сбор нагрузок и воздействий на здание или сооружение для выполнения расчетов	З-ИПК 7.1 Знать: система стандартизации и технического регулирования в строительстве; требования к защите	У-ИПК 7.1 Уметь: определять методику расчета металлических конструкций в соответствии с положениями нормативных правовых	В-ИПК 7.1 Владеть навыками анализировать и документировать климатические особенности района строительства, а также

		сооружений	строительных конструкций, оснований и фундаментов проектируемого здания или сооружения	металлических конструкций от коррозии и огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций	актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и видом расчета	сбор нагрузок и воздействий на здание или сооружение для выполнения расчетов строительных конструкций, оснований и фундаментов проектируемого здания или сооружения
			ИПК7.2 Формирование конструктивной системы зданий и сооружений, а также создание расчетной схемы зданий и сооружений с применением строительных конструкций и выполнение расчетов в расчетном программном комплексе	З-ИПК 7.2 Знать: виды и правила работы в профессиональных компьютерных программах средств для выполнения расчетов металлических конструкций; функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства	У-ИПК 7.2 Уметь: выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления расчетов; использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства	В-ИПК 7.2 Владеть способностью формировать конструктивную систему зданий и сооружений, а также создавать расчетную схему зданий и сооружений с применением строительных конструкций и выполнять расчеты в расчетном программном комплексе
			ИПК7.3 Расчет, подбор сечений и проверка несущей способности элементов несущих строительных конструкций, оснований и фундаментов здания или	З-ИПК 7.3 Знать: профессиональная строительная терминология; виды и методики расчетов металлических конструкций; правила	У-ИПК 7.3 Уметь: определять необходимый перечень расчетов для проектирования металлических конструкций	В-ИПК 7.3 Владеть: способностью производить расчет, подбор сечений и проверку несущей способности элементов

			сооружения, а также оформление расчетов	оформления расчетов металлических конструкций		несущих строительных конструкций, оснований и фундаментов здания или сооружения, а также оформлять расчеты
			ИПК7.4 Конструирование основных узловых соединений строительных конструкций и их расчет	З-ИПК 7.4 Знать: требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций	У-ИПК 7.4 Уметь: конструировать основные узловые соединения строительных конструкций и их рассчитывать	В-ИПК 7.4 Владеть: навыком конструировать основные узловые соединения строительных конструкций и их рассчитывать
			ИПК7.5 Передача исходных данных в единую цифровую модель объекта капитального строительства	З-ИПК 7.5 Знать: методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве; требования охраны труда и меры безопасности при проектировании металлических конструкций зданий	У-ИПК 7.5 Уметь: использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационной модели	В-ИПК 7.5 Владеть: навыком передачи исходных данных в единую цифровую модель объекта капитального строительства

5.	ПК-8	Способен к техническому руководству процессом архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства	ИПК8.2 Распределение и утверждение заданий на подготовку проектной документации для объектов капитального строительства	З-ИПК 8.2 Знать: проектная документация для объектов капитального строительства	У-ИПК 8.2 Уметь: распределять и утверждать задания на подготовку проектной документации для объектов капитального строительства	В-ИПК 8.2 Владеть: навыком распределять и утверждать задания на подготовку проектной документации для объектов капитального строительства
			ИПК8.3 Контроль соответствия разработки проектной и рабочей документации для объектов капитального строительства	З-ИПК 8.3 Знать: проектная и рабочая документации для объектов капитального строительства	У-ИПК 8.3 Уметь: производить контроль соответствия разработки проектной и рабочей документации для объектов капитального строительства	В-ИПК 8.3 Владеть: способностью производить контроль соответствия разработки проектной и рабочей документации для объектов капитального строительства
			ИПК8.4 Согласование, приемка и утверждение результатов по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, а также представление заказчику результатов работ	З-ИПК 8.4 Знать: проектная документация для объектов капитального строительства	У-ИПК 8.4 Уметь: согласовывать, принимать и утверждать результаты по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, а также представление заказчику результатов работ	В-ИПК 8.4 Владеть: способностью согласовывать, принимать и утверждать результаты по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, а также представление заказчику результатов работ
6.	ПК-10	Способен к	ИПК10.1	З-ИПК 10.1	У-ИПК 10.1	В-ИПК 10.1

		разработке и использованию структурных элементов информационной модели объекта капитального строительства на этапе его жизненного цикла	Формирование, оформление и компоновка технической документации	Знать: основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла ОКС; назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации; средства программ информационного моделирования ОКС для выпуска комплекта технической документации	Уметь: отображать данные информационной модели ОКС в графическом и табличном виде; формировать требования к техническому и программному обеспечению для выпуска технической документации	Владеть: навыками формировать, оформлять и компоновать техническую документацию
			ИПК10.2 Сохранение, передача и печать технической документации, а также автоматизация рутинных операций и актуализация шаблонов программ информационного моделирования	З-ИПК 10.2 Знать: Форматы хранения и передачи данных информационной модели ОКС; назначение среды общих данных; методы коллективной работы над единой информационной моделью ОКС; система электронного документооборота организации	У-ИПК 10.2 Уметь: Использовать систему электронного документооборота организации	В-ИПК 10.2 Владеть: Навыками сохранения, передачи и печати технической документации, а также автоматизации рутинных операций и актуализации шаблонов программ информационного моделирования

5 Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов учебной практики по видам работ по семестрам ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	по семестрам		
		2	4	8
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	9	-	-	9
в часах	324	-	-	324
Контактная работа, час.	2	-	-	2
Самостоятельная работа практиканта, час.	322	-	-	322
Форма промежуточной аттестации	зачет			

Распределение часов учебной практики по видам работ по семестрам ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	по семестрам		
		2	6	9
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	9	-	-	9
в часах	324	-	-	324
Контактная работа, час.	2	-	-	2
Самостоятельная работа практиканта, час.	322	-	-	322
Форма промежуточной аттестации	зачет			

Таблица 3

Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
Подготовительный этап		
1	Вводная лекция, получение индивидуального задания и составление план-графика выполнения задания, оформление документов о приеме на работу и общее ознакомление с предприятием (если способ проведения практики выездной), инструктаж по технике безопасности	З-ИПК-3.1 У-ИПК-3.1 З-ИПК-3.2 У-ИПК-3.2 З-ИПК-3.3 У-ИПК-3.3

Основной этап:		
2	Изучение различных объемно-планировочных решений зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения в соответствии с направленностью технического задания, согласно специфике предприятия тематикой выпускной квалификационной работы является проект реконструкции здания (сооружения)	З-ИПК-6.1 У-ИПК-6.1 З-ИПК-6.2 У-ИПК-6.2
3	Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (данный этап необходим, если тематикой выпускной квалификационной работы является проект реконструкции здания (сооружения))	З-ИПК-6.1 У-ИПК-6.1 З-ИПК-6.2 У-ИПК-6.2 З-ИПК-7.1 У-ИПК-7.1 З-ИПК-7.2 У-ИПК-7.2 З-ИПК-7.3 У-ИПК-7.3 З-ИПК-7.4 У-ИПК-7.4 З-ИПК-7.5 У-ИПК-7.5 З-ИПК-8.2 У-ИПК-8.2 З-ИПК-8.3 У-ИПК-8.3 З-ИПК-8.4 У-ИПК-8.4
4	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, согласно специфике предприятия	З-ИПК-7.1 У-ИПК-7.1 З-ИПК-7.2 У-ИПК-7.2 З-ИПК-7.3 У-ИПК-7.3 З-ИПК-7.4 У-ИПК-7.4 З-ИПК-7.5 У-ИПК-7.5
5	Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием, согласно специфике предприятия	З-ИПК-6.1 У-ИПК-6.1 З-ИПК-6.2 У-ИПК-6.2 З-ИПК-7.1 У-ИПК-7.1 З-ИПК-7.2 У-ИПК-7.2 З-ИПК-7.3 У-ИПК-7.3 З-ИПК-7.4 У-ИПК-7.4 З-ИПК-7.5 У-ИПК-7.5

6	Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия	З-ИПК-6.1 У-ИПК-6.1 З-ИПК-6.2 У-ИПК-6.2 З-ИПК-7.1 У-ИПК-7.1 З-ИПК-7.2 У-ИПК-7.2 З-ИПК-7.3 У-ИПК-7.3 З-ИПК-7.4 У-ИПК-7.4 З-ИПК-7.5 У-ИПК-7.5
7	Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия	З-ИПК-6.1 У-ИПК-6.1 З-ИПК-6.2 У-ИПК-6.2 З-ИПК-7.1 У-ИПК-7.1 З-ИПК-7.2 У-ИПК-7.2 З-ИПК-7.3 У-ИПК-7.3 З-ИПК-7.4 У-ИПК-7.4 З-ИПК-7.5 У-ИПК-7.5
8	Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия	З-ИПК-8.2 У-ИПК-8.2 З-ИПК-8.3 У-ИПК-8.3 З-ИПК-8.4 У-ИПК-8.4 З-ИПК-10.1 У-ИПК-10.1 З-ИПК-10.2 У-ИПК-10.2
9	Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия	З-ИПК-8.2 У-ИПК-8.2 З-ИПК-8.3 У-ИПК-8.3 З-ИПК-8.4 У-ИПК-8.4 З-ИПК-10.1 У-ИПК-10.1 З-ИПК-10.2 У-ИПК-10.2
10	Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия	З-ИПК-6.1 У-ИПК-6.1 З-ИПК-6.2 У-ИПК-6.2

		З-ИПК-7.1 У-ИПК-7.1 З-ИПК-7.2 У-ИПК-7.2 З-ИПК-7.3 У-ИПК-7.3 З-ИПК-7.4 У-ИПК-7.4 З-ИПК-7.5 У-ИПК-7.5
11	Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний, согласно специфике предприятия	З-ИПК-6.1 У-ИПК-6.1 З-ИПК-6.2 У-ИПК-6.2 З-ИПК-7.1 У-ИПК-7.1 З-ИПК-7.2 У-ИПК-7.2 З-ИПК-7.3 У-ИПК-7.3 З-ИПК-7.4 У-ИПК-7.4 З-ИПК-7.5 У-ИПК-7.5
12	Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия	З-ИПК-6.1 У-ИПК-6.1 З-ИПК-6.2 У-ИПК-6.2 З-ИПК-7.1 У-ИПК-7.1 З-ИПК-7.2 У-ИПК-7.2 З-ИПК-7.3 У-ИПК-7.3 З-ИПК-7.4 У-ИПК-7.4 З-ИПК-7.5 У-ИПК-7.5
13	Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия	З-ИПК-8.2 У-ИПК-8.2 З-ИПК-8.3 У-ИПК-8.3 З-ИПК-8.4 У-ИПК-8.4 З-ИПК-10.1 У-ИПК-10.1 З-ИПК-10.2 У-ИПК-10.2
14	Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, согласно специфике предприятия	З-ИПК-8.2 У-ИПК-8.2 З-ИПК-8.3 У-ИПК-8.3

		З-ИПК-8.4 У-ИПК-8.4 З-ИПК-10.1 У-ИПК-10.1 З-ИПК-10.2 У-ИПК-10.2
15	Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, согласно специфике предприятия	З-ИПК-8.2 У-ИПК-8.2 З-ИПК-8.3 У-ИПК-8.3 З-ИПК-8.4 У-ИПК-8.4 З-ИПК-10.1 У-ИПК-10.1 З-ИПК-10.2 У-ИПК-10.2
16	Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства, согласно специфике предприятия	З-ИПК-8.2 У-ИПК-8.2 З-ИПК-8.3 У-ИПК-8.3 З-ИПК-8.4 У-ИПК-8.4 З-ИПК-10.1 У-ИПК-10.1 З-ИПК-10.2 У-ИПК-10.2
17	Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, согласно специфике предприятия	З-ИПК-8.2 У-ИПК-8.2 З-ИПК-8.3 У-ИПК-8.3 З-ИПК-8.4 У-ИПК-8.4 З-ИПК-10.1 У-ИПК-10.1 З-ИПК-10.2 У-ИПК-10.2
18	Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия	З-ИПК-8.2 У-ИПК-8.2 З-ИПК-8.3 У-ИПК-8.3 З-ИПК-8.4 У-ИПК-8.4 З-ИПК-10.1 У-ИПК-10.1 З-ИПК-10.2 У-ИПК-10.2
19	Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям, согласно специфике предприятия	З-ИПК-6.1 У-ИПК-6.1 З-ИПК-6.2 У-ИПК-6.2 З-ИПК-7.1 У-ИПК-7.1

		З-ИПК-7.2 У-ИПК-7.2 З-ИПК-7.3 У-ИПК-7.3 З-ИПК-7.4 У-ИПК-7.4 З-ИПК-7.5 У-ИПК-7.5
20	Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия	З-ИПК-6.1 У-ИПК-6.1 З-ИПК-6.2 У-ИПК-6.2 З-ИПК-7.1 У-ИПК-7.1 З-ИПК-7.2 У-ИПК-7.2 З-ИПК-7.3 У-ИПК-7.3 З-ИПК-7.4 У-ИПК-7.4 З-ИПК-7.5 У-ИПК-7.5
21	Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия	З-ИПК-6.1 У-ИПК-6.1 З-ИПК-6.2 У-ИПК-6.2 З-ИПК-7.1 У-ИПК-7.1 З-ИПК-7.2 У-ИПК-7.2 З-ИПК-7.3 У-ИПК-7.3 З-ИПК-7.4 У-ИПК-7.4 З-ИПК-7.5 У-ИПК-7.5
Заключительный этап:		
22	Написание отчета по практике	З-ИПК-3.1 У-ИПК-3.1 З-ИПК-3.2 У-ИПК-3.2 З-ИПК-3.3 У-ИПК-3.3

Содержание практики

1 этап Подготовительный этап

Вводная лекция, получение индивидуального задания и составление плана-графика выполнения задания, оформление документов о приеме на работу и

общее ознакомление с предприятием (если способ проведения практики выездной), инструктаж по технике безопасности.

2 этап Основной этап

Основной этап «Сбор и анализ информации об объектах профессиональной деятельности» практики состоит из следующих пунктов:

1. Изучение различных объемно-планировочных решений зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения в соответствии с направленностью технического задания, согласно специфике предприятия тематикой выпускной квалификационной работы является проект реконструкции здания (сооружения) - 1 день/9 часов;

2. Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (данный этап необходим, если тематикой выпускной квалификационной работы является проект реконструкции здания (сооружения)) - 3 день/27 часов;

3. 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, согласно специфике предприятия - 2 день/ 18 часов;

4. Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием, согласно специфике предприятия - 1 день/9 часов;

5. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия - 1 день/9 часов;

6. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия - 1 день/9 часов;

7. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия - 1 день/9 часов;

8. Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия - 1 день/9 часов;

9. Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия - 1 день/9 часов;

10. Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний, согласно специфике предприятия - 1 день/9 часов;

11. Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного

и гражданского назначения, согласно специфике предприятия - 2 день/18 часов;

12. Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия - 4 день/36 часов;

13. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, согласно специфике предприятия - 1 день/9 часов;

14. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, согласно специфике предприятия - 2 день/18 часов;

15. Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства, согласно специфике предприятия - 1 день/9 часов;

16. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, согласно специфике предприятия - 3 день/27 часов;

17. Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия - 4 день/36 часов;

18. Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям, согласно специфике предприятия - 1 день/9 часов;

19. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия - 1 день/9 часов;

20. Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, согласно специфике предприятия - 1 день/9 часов.

Перечень трудовых действий, выполняемых при прохождении практики:

- изучать специальную литературу, аналитические материалы, данные статистической отчетности, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по актуальным проблемам, соотнесенным с профессиональной деятельностью;
- сбор необходимой информации в качестве материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- вести дневник практики;
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу задания);

- выступать с докладом на научной конференции.

3 этап Заключительный этап

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике.

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Дополнительный литературный обзор по тематике исследования	В-ИПК-3.1 В-ИПК-3.2 В-ИПК-3.3 В-ИПК-7.1 В-ИПК-7.2 В-ИПК-7.3 В-ИПК-7.4 В-ИПК-7.5
2	Поиск необходимой информации с использованием информационных технологий	В-ИПК-3.1 В-ИПК-3.2 В-ИПК-3.3 В-ИПК-6.1 В-ИПК-6.2 В-ИПК-8.2 В-ИПК-8.3 В-ИПК-8.4 В-ИПК-10.1 В-ИПК-10.2
3	Выполнение проектной работы по тематике исследования	В-ИПК-3.1 В-ИПК-3.2 В-ИПК-3.3 В-ИПК-6.1 В-ИПК-6.2 В-ИПК-7.1 В-ИПК-7.2 В-ИПК-7.3 В-ИПК-7.4 В-ИПК-7.5 В-ИПК-8.2 В-ИПК-8.3 В-ИПК-8.4 В-ИПК-10.1 В-ИПК-10.2

6 Организация и руководство практикой

6.1 Обязанности руководителя учебной практики

Назначение

Для руководства практикой обучающегося, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой обучающегося, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом факультета (заместителем декана по направлению деятельности) и проректором по направлению деятельности за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.
- С участием специалистов отдела охраны труда проводит инструктаж обучающихся по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяют обучающихся по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Оценивают результаты выполнения обучающимися программы практики.
- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

Руководители учебной (выездной) практики от Университета:

- Устанавливают связь с руководителем практики от профильной организации.
- Организуют выезд обучающихся на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Осуществляют контроль условий проживания и прохождения практики обучающимися и доводят информацию о нарушениях декану (или заместителю декана по направлению деятельности), проректору по направлению деятельности.
- Составляют рабочий график (план) проведения практики (при необходимости – совместный с руководителем от профильной организации график (план) проведения практики).
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий.
- С участием специалистов отдела охраны труда проводят инструктаж обучающихся по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяют обучающихся по рабочим местам и перемещают их по видам работ с руководителем практики от профильной организации (при наличии).
- Оценивают результаты выполнения обучающимися программы практики.
- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

Руководитель учебной практики от профильной организации:

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.
- Предоставляет рабочие места обучающимся.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- С участием специалистов отдела охраны труда проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

6.2 Обязанности обучающихся при прохождении учебной практики

Обучающиеся при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
4. Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (зачет с оценкой) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность деканат факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в деканат факультета справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

6.3 Обязанности руководителя производственной практики

Назначение

Для руководства практикой обучающегося, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой обучающегося, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом факультета за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководители производственной практики от Университета:

- Устанавливают связь с руководителем практики от организации.
- Организуют выезд обучающихся на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляет рабочий график (план) проведения практики.

- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе (в ходе преддипломной практики) и подготовке отчета.

- Совместно с руководителем практики от организации распределяют обучающихся по рабочим местам и перемещают их по видам работ.

- Осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата и выпускающей кафедры.

- Несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение обучающимися правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

- Оценивают результаты прохождения практики обучающихся.

- Рассматривают отчеты обучающихся по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменную рецензию о содержании отчета с предварительной оценкой работы обучающихся.

Руководитель производственной практики от профильной организации:

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.

- Предоставляет рабочие места обучающимся.

- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

- Подписывает дневник и другие методические материалы, готовит характеристику о прохождении практики обучающимися.

6.4 Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики

Обучающиеся при прохождении практики:

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.

- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.

- Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.

- Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя

практики от Организации и сдают зачет (дифференцированный зачет) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП.

- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6.5 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители деканов факультетов по направлению деятельности и руководители практики от Университета с участием специалистов отдела охраны труда проводят инструктаж обучающихся по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.5.1 Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

При организации практики, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 № 302н, с изменениями, внесенными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 296н, от 5 декабря 2014 г. № 801н, приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н, Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13 декабря 2019 г. № 1032н, приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. № 187н/268н.

После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой

защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

7 Методические указания по выполнению рабочей программы практики

7.1 Документы, необходимые для аттестации по практике

По производственной преддипломной практике отчетными документами являются: отчет о прохождении практики и дневник практики.

Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник (см. 7.2).

По выполненной практике обучающийся составляет отчет.

7.2 Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

7.3 Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета.

Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначений. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету и/или методическими указаниями к выполнению программы практики.

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

Приложения (по необходимости). Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;

- таблицы большого формата;
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/ или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Основная литература

1. Рыбакова, Г.С. Архитектура зданий: учебное пособие / Г.С. Рыбакова. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. – Ч. I. Гражданские здания. – 166 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143496>;
2. Никитина, Т. А. Архитектура и конструкции производственных зданий : учебное пособие / Т. А. Никитина ; Федеральное агентство по образованию, Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2015. – 195 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436242> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-261-01033-3. – Текст : электронный.
3. Методические указания по прохождению преддипломной практики для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата) / А.С. Чугунов; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, кафедра строительства зданий и сооружений. – Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2020.

8.2 Дополнительная литература

1. Алимов Л.А., Воронин В.В. Строительные материалы. – М.: Академия, 2014. - 320 с.
2. Технологические процессы в строительстве: учебник для студ. /А.Ф. Юдина, В.В. Верстов, Г.М. Бадьин. – М.: Академия, 2014. - 303 с.
3. Основания и фундаменты, учебник для подгот. бакалавров по направлению подгот. 550100 "Стр-во" /Р.А. Мангушев [и др.]: Москва: Изд- во Ассоц. строит. вузов, 2014. – 388с.

8.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». - Режим доступа: www.biblioclub.ru;
2. Электронно-библиотечная система издательства. – Режим доступа: www.e.lanbook.com
3. Сайт для проектировщиков, инженеров, конструкторов. – Режим

доступа: <https://dwg.ru/>.

4. Информационно-поисковая система «Консультант плюс»
<https://www.consultant.ru>

9 Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 5

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений**
1	2
№ 6. Учебная аудитория для проведения занятия лекционного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2013 RUSOLPNLAAcdme; Windows 10 Ent.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин Академический проспект, д. 4а, лит. А

10 Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

10.1 Текущая аттестация по разделам практики

Текущий контроль успеваемости производится посредством:

- проверки разделов отчета по практике,
- проверки соответствия сроков выполнения разделов отчета по практике плану-графику.

10.2 Промежуточная аттестация по практике

Промежуточная аттестация проводится посредством:

- проверки отчета по практике,

- устного опроса по разделам отчета - защита отчета.

Зачёт, получает обучающийся, прошедший практику, оформивший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Отчетные документы по учебной практике кафедра устанавливает самостоятельно, в зависимости от специфики практики (отчет, рабочая тетрадь, дневник и др.).

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Промежуточный контроль по практике – зачёт.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 6

Оценка	Критерии оценивания
«зачтено»	оценку «зачтено» заслуживает обучающийся, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
«не зачтено»	оценку «не зачтено» заслуживает обучающийся, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработал:

Кадушкин Ю.В., зав. каф., доцент

(подпись)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Факультет землеустройства и сельскохозяйственного строительства
Кафедра строительства зданий и сооружений

Факультет землеустройства и сельскохозяйственного
строительства
Кафедра строительства зданий и сооружений

ОТЧЕТ

по преддипломной практике

на базе _____

Выполнил (а)

Обучающийся 4 курса... группы

ФИО

Дата регистрации отчета
на кафедре _____

Допущен (а) к защите

Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

Оценка _____

Дата защиты _____

Санкт-Петербург, 2023