

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

2026 г.

Производственная практика (проектная)

рабочая программа практики

Закреплена за кафедрой	СиИС (Строительства и инженерных систем)		
Учебный план	08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений		
!не определено!	Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики		
Квалификация	инженер-строитель		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	8 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	256	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой, 10 семестр	
в том числе:			
аудиторные занятия	4		
самостоятельная работа	252		

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	10		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	252	252	252	252
Часы на контроль				
Итого	256	256	256	256

Программу составил(и):

Корюкина Т.В., доцент, _____

Рецензент(ы):

Казачек Т.В., доцент, _____

Рабочая программа практики

Производственная практика (проектная)

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. № 483

составлена на основании учебного плана

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

утвержденного ученым советом вуза от 07.05.2026 протокол №7

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

СиИС (Строительства и инженерных систем)

Протокол от г. № ____

Зав. кафедрой Крупнов Е.И. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой СиИС Крупнов Е.И. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цели:	Закрепить и углубить теоретические знания в области проектирования сооружений тепловой и атомной энергетики через непосредственное участие в проектной деятельности. Приобрести практические навыки разработки проектной и рабочей документации для объектов тепловой и атомной энергетики с применением современных программных комплексов и нормативных требований. Сформировать профессиональные компетенции в сфере инженерных изысканий, проектирования конструкций и технологических решений для уникальных сооружений энергетики (в соответствии с ФГОС ВО и профессиональными стандартами). Освоить методы технико-экономического обоснования проектных решений, включая оценку трудоёмкости, материалоемкости и энергоэффективности. Собрать и систематизировать материалы для последующего использования в курсовых и выпускной квалификационной работе (ВКР). Приобщиться к корпоративной культуре проектной организации, освоить принципы командной работы и взаимодействия между подразделениями.
Задачи:	ознакомиться с уставом организации, лицензиями на проектную деятельность, технической оснащённостью (программные комплексы, базы данных); изучить систему документооборота, порядок согласования и утверждения проектной документации. освоить нормативную базу проектирования объектов энергетики (СП, ГОСТ, НПБ, федеральные нормы и правила для атомных станций); научиться применять требования радиационной, пожарной и экологической безопасности при разработке проектов

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б2.О.05(П)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Проектирование инженерных систем объектов тепловой и атомной энергетики, проектирование электрической части ТЭС и АЭС, проектирование теплотехнической части ТЭС и АЭС
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:
	Производственная практика (преддипломная), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ОПК-2:Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.1	Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте
ОПК-2.2	Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий
ОПК-2.3	Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий
ОПК-2.4	Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации
ОПК-6:Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	
ОПК-6.1	Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания(сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
ОПК-6.2	Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем и строительных конструкций
ОПК-6.3	Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
ОПК-6.6	Выполнение графической части проектной документации здания,инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
ОПК-6.7	Выбор организационно-технологических решений для проекта здания, разработка элемента проекта производства и организации строительства
ОПК-6.8	Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
В результате освоения практики обучающийся должен:	

Знать:	• основные нормы и стандарты проектирования объектов энергетики (СП, ГОСТ, ФНП для АЭС); • особенности проектирования сооружений тепловой и атомной энергетики (с учётом сейсмики, климата и площадки строительства); • виды строительных материалов и технологий, применяемых в энергетическом строительстве; • принципы работы с основными программами проектирования (AutoCAD, Revit, ЛИРА САПР, SCAD); • основы охраны труда и безопасности (радиационной, пожарной, экологической) при проектировании и строительстве; • порядок согласования и утверждения проектной документации.
Уметь:	• читать и оформлять проектную и рабочую документацию (чертежи, схемы, спецификации) по ЕСКД и СПДС; • выполнять расчёты несущих конструкций и инженерных систем с применением программных комплексов; • анализировать отечественные и зарубежные проекты аналогичных объектов; • подбирать оптимальные конструктивные и технологические решения для объектов энергетики; • составлять ведомости объёмов работ и технологические схемы монтажа; • взаимодействовать с заказчиком, подрядчиками и надзорными органами по вопросам проектирования.
Владеть:	• навыками работы с лицензионными программами для проектирования и расчёта конструкций; • методами технико экономического обоснования проектных решений; • приёмами контроля качества проектной документации и соответствия нормативным требованиям; • способами оптимизации проектных решений (снижение стоимости, сроков строительства, эксплуатационных затрат); • методиками сбора и систематизации данных для курсовых и дипломных проектов; • базовыми инструментами управления проектами (планирование, контроль сроков и бюджета).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Организационный этап Инструктаж по технике безопасности; ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, разработка индивидуального задания и рабочего графика (плана)			
/Пр/	10	2	
Раздел 2. Основной этап Сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; анализ собранных материалов, проведение расчетов. Получение навыков поиска необходимой информации, содержащейся в материалах (документах, аналитических записках, отчетах) предприятия (организации); формирование у обучающихся навыков практической работы посредством участия в повседневной деятельности служб и подразделений предприятия			
/СР/	10	252	
Раздел 3. Заключительный этап Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений; подготовка отчетной документации по итогам практики; оформление отчета по практике в соответствии с требованиями; сдача отчета о практике на кафедру; защита отчета.			
/Пр/	10	2	
/ЗаО/	10	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценка качества освоения дисциплины включает отчет по практике, дневник практики с характеристикой и подписью руководителя практики от предприятия.

Промежуточная аттестация проводится на основе фонда оценочных средств, включающего контрольные вопросы, темы индивидуального задания и т.д., позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретённых компетенций.

В отчет по проектной практике должны входить следующие разделы:

Основная часть отчета включает в себя: описание объекта практики; обследование производства и технологических процессов; выявление проблемы; постановка научно-технической задачи; описание методов решения научно-технической задачи; опыт российских и зарубежных ученых и практиков в решении данной научно-технической задачи; свое представление по данной проблеме и пути ее решения.

В заключение входят выводы и предложения по всей работе.

Отчет о практике должен содержать:

- дневник практики;
- титульный лист;
- содержание;
- основную часть (изложение материала по тематике технологической практики в соответствии с заданием);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1	О. С. Медведчук, К. Э. Повколос	Здания и сооружения ТЭС и АЭС. Курсовое и дипломное проектирование., ,	«Вышэйшая школа» (Минск). 2020 г,
Л1.2	И. А. Магеррамова, С. А. Ращепкина	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики. Материалы и конструкции, ,	«Логос» (Ставрополь). 2017,

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	А. С. Субботин, А. А. Шашков, Н. Ю. Кузьмин, И. Е. Воронков	Технология и организация возведения зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики, ,	МИСИ — МГСУ (Москва), 2020,
Л2.2	И. А. Енговатов, И. Е. Воронков	Проектирование, строительство и вывод из эксплуатации объектов использования атомной и тепловой энергии, ,	МИСИ — МГСУ (Москва), 2023,

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: https://moodle.ivgpu.ru/
----	---

6.3. Информационное обеспечение практики

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Лицензионное программное обеспечение вуза: Microsoft Windows, Microsoft Office.
Программы Microsoft Office EXCEL, Microsoft Word.
Свободно распространяемое: программный пакет Moodle.
Прикладное программное обеспечение: Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox и др.

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1 ЭБС издательства "Лань", <https://e.lanbook.com/>

6.3.2.2 Электронная библиотека ИВГПУ, <https://lib.ivgpu.ru/>

6.3.2.3 ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", <https://biblioclub.ru>

7. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на производственной проектной практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики. Реализация ОПОП в части проведения производственной практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций по ранее изученным дисциплинам, работой в ЭБС. Для самостоятельной работы представляется компьютер с доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Руководитель практики назначается приказом ректора Университета из числа профессорско-преподавательского состава кафедры строительства и инженерных систем.

Руководитель практики перед началом практики проводит организационное собрание. На собрании преподаватель делает сообщение о базах практики, целях и задачах практики, сроках прохождения практики, форму отчетности, темы индивидуальных заданий. Во время практики студент ведет дневник практики (см. п.5). По окончании практики студент оформляет отчет практики (см. п.5) на листах формата А4. По желанию студент может приготовить и представить к защите мультимедийную презентацию. Электронную версию отчета обучающийся загружает в формате doc, pdf или ppt в личный кабинет на портале цифрового профиля ИВГПУ Е-тьютор <https://dp.ivgpu.ru>.

Руководитель практики проверяет и подписывает отчет, дает заключение о возможности допуска к зачету по практике. Подведение итогов практики проводится в виде пленарной дискуссии, где каждый студент докладывает о проделанной работе, защищает основные результаты.

Руководитель практики заполняет технологическую карту.

В период прохождения практики ведется технологическая карта. Карта заполняется руководителем от университета и передается руководителю от предприятия на весь период практики. Руководитель от предприятия ведет ежедневный табельный учет на каждого студента. Контроль за прохождением практики осуществляется представителями кафедр, институтов, центров, учебно-методического управления университета, которые делают запись в карту о проведенной проверке и оценивают работу студента на практике. Руководитель от предприятия дает отзыв-характеристику на студента с оценкой его работы и заверяет печатью. В карту заносятся оценки работы студента всеми руководителями после оформления студентом отчета по практике. После получения студентом зачета по практике технологическая карта сдается на кафедру.

В период прохождения практики возможно проведение консультаций.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы используются следующие её формы:

- проведение научных исследований по предложенной тематике;
- формирование отчета и ведение дневника;
- подготовка к зачету с оценкой.

Перечень контрольных мероприятий:

- представление преподавателю отчета по практике и дневника практики;
- проведение промежуточного контроля – зачет с оценкой.

9. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья - условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

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

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программам, учитывающим особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.