

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

2026 г.

Производственная практика. Технологическая практика

рабочая программа практики

Закреплена за кафедрой	СиИС (Строительства и инженерных систем)		
Учебный план	08.04.01 Строительство		
Программа магистратуры	Информационное моделирование в строительстве		
Квалификация	магистр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	96	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой, 2 семестр	
в том числе:			
аудиторные занятия	0		
самостоятельная работа	95		

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	2		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Итого ауд.				
Контактная работа	1	1	1	1
Сам. работа	95	95	95	95
Часы на контроль				
Итого	96	96	96	96

Программу составил(и):

Ломия Л.В., ст.преподаватель, _____

Рецензент(ы):

Хохлова Ю.В., доцент, _____

Рабочая программа практики

Производственная практика.Технологическая практика

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. N 482

составлена на основании учебного плана

08.04.01 Строительство

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:	получение профессиональных умений и практического опыта в профессиональной деятельности; формирование практических навыков и профессиональных компетенций на основе изучения деятельности организации.
Задачи:	закрепление теоретических знаний, связанных с анализом технологического процесса; изучение и анализ нормативной и технической документации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; получение навыков владения методами и технологиями проектирования, мониторинга зданий и сооружений, технико-экономического анализа и оценки проектных решений.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.О.02(П)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Практика взаимосвязана с практикой «Учебная практика. Научно-исследовательская работа». Для прохождения практики студент должен знать: - информационные базы данных; уметь: - работать с информационно-справочной и технической литературой; - работать на персональном компьютере. владеть: - навыками работы с научно-технической информацией
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:
	Производственная практика. Технологическая практика 2

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-6:Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
ОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований	
ОПК-6.10 Формулирование выводов по результатам исследования	
ОПК-6.11 Представление и защита результатов проведённых исследований	
ОПК-6.2 Выбор способов и методик выполнения исследований	
ОПК-6.5 Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности	
ОПК-6.6 Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	
ОПК-6.9 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	
ПК-3:Способен организовывать и обеспечивать требуемые результаты технологических процессов	
ПК-3.8 Оценка состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте промышленного и гражданского строительства	
УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода, выявляет составляющие проблемной ситуации, способы постановки и этапы решения проблемы	
УК-1.2 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения проблемной ситуации, оценивая их достоинства и недостатки	
УК-1.3 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения проблемной ситуации	
В результате освоения практики обучающийся должен:	

Знать:	- нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию; - требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству; - современные методы и технологии сбора, систематизации и анализа информации, необходимой для разработки проектной документации в области строительства, методы сбора и анализа информации об опыте использования инновационных решений в проектах зданий и сооружений, нормативно-техническую документацию, регламентирующую сбор данных, порядок разработки и прохождение экспертизы; - методические основы проектирования зданий и сооружений с нормативным уровнем надежности и сроком службы; - методологию оптимизации принятия проектных решений с учетом технико-эксплуатационных показателей; - расчетные методы и технологию проектирования и математического моделирования работы несущих конструкций зданий и сооружений, методы оптимизации и оценки проектных решений; - действующую нормативную информацию, регламентирующую методы проектирования и мониторинга транспортных сооружений и их конструктивных элементов; - методы и технологии проектирования и мониторинга зданий и сооружений, методы расчетного анализа; - действующие стандарты, нормы и расчетные методики проектирования зданий и сооружений
Уметь:	- применять нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию; - проводить освидетельствование строящихся объектов; - проверять соблюдение утвержденных проектных решений; - формировать необходимую документацию о ходе и результатах осуществления авторского надзора; - собирать, систематизировать и анализировать информацию, необходимую для разработки проектной документации в области строительства, в том числе с использованием современных информационных технологий; - формулировать задачи оптимизации, определять критерии оптимальности проектных решений, использовать статистические, математические и экономико-математические методы оценки проектных решений при моделировании работы несущих конструкций сооружений, анализировать и выбирать оптимальные проектные решения с использованием специализированных программных комплексов; - применять знания методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений и их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования при осуществлении производственно-технологической деятельности; - составлять список требуемой исходно-разрешительной документации для проектирования объектов, план получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ по строительству, реконструкции, ремонту зданий и сооружений; - разрабатывать и оформлять эскизные, технические и рабочие проекты зданий и сооружений.
Владеть:	- методами контроля соблюдения утвержденных проектных решений при подготовке исполнительной документации; современными технологиями сбора, систематизации и анализа информации, необходимой для проектирования зданий и сооружений; - навыками сбора, систематизации и анализа информации, необходимой для проектирования зданий и сооружений с использованием современных информационных технологий; - технологиями и методами моделирования работы конструктивных элементов зданий и сооружений, технико-экономического анализа и оценки проектных решений; - универсальными и специализированными программно-вычислительными комплексами и системами автоматизированного проектирования зданий и сооружений, основными навыками процессов согласования, проведения документации по инстанциям.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Подготовительный этап. Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.			
/Конс/	2	1	
/СР/	2	18	
Раздел 2. Знакомство с ведущей организацией. Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.			
/СР/	2	18	
Раздел 3. Практическая работа. Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.			
/СР/	2	51	
Раздел 4. Подготовка отчета. Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для составления отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.			
/СР/	2	6	
Раздел 5. Защита отчета. Подготовка к защите и защита отчета по практике.			
/СР/	2	2	
/ЗаО/	2	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценка качества освоения дисциплины включает отчет по практике, дневник практики, защиту отчета и промежуточную аттестацию, о чём преподаватель информирует обучающихся в течение первой недели прохождения практики. 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.

Содержание отчета по практике

Отчет о практике должен содержать:

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

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.

Содержание дневника практики

В дневнике практики приводится план работы, подписанный руководителем практики, краткое содержание работы и достигнутые результаты.

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Какие источники и способы сбора и сбора и систематизация по теме исследования вами применялись?
2. Поясните порядок проведения контроля и оценки условий соблюдения нормативно- правовых актов в инвестиционно-строительной деятельности.
3. Назовите основные подходы, направления и методы анализа для выявления тенденций технологического, технического развития строительной отрасли.
4. Какие виды работ и ресурсы необходимы для реализации инвестиционно-строительных проектов.
5. Какой порядок разработки и контроля перспективных и текущих планов строительного производства?
6. Какой порядок распределения обязанностей между подразделениями, их персоналом существует в организации, на базе которой проходила практика?
7. Назовите основные направления контроля за соблюдением норм, правил, состава и последовательности технологических операций при строительстве объекта.
8. Охарактеризуйте порядок организации и функции строительного контроля на объекте.
9. Охарактеризуйте состав нормативно-правовых актов, регулирующих организации и проведения строительного

контроля на объекте.
 10. В чем сущность деятельности аккредитованных организаций в сфере строительного контроля?
 11. Какой порядок документального сопровождения работ и мероприятий строительного контроля?
 12. Поясните порядок Проведения контроля и оценки условий при реализации инвестиционно-строительной деятельности.

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	Соловьев А. К., Герасимов А. И., Никонова Е. В.	Проектирование зданий и сооружений : учебное пособие, ,	МИСИ – МГСУ, 2020,

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Безирганов М.Г., Винницкий М. В. , Шуплецов В. Ж. и др	Архитектурное проектирование и исследования в магистратуре : учебник, ,	Уральский государственный архитектурно- художественный университет (УрГАХУ), 2019.,
Л2.2	М. В. Прокопова	Проектирование объектов капитального строительства : учебное пособие, ,	РГУПС, 2019

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1 Портал электронного образования E-learning , <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:
 1. Microsoft®Windows Professional 8.1 Russian Upgrade Academic OLP 1 License NoLevel
 ДоговорПП-8 от 26.01.2015
 2. Microsoft®WinSL 8.1 Russian Academic OLP 1 License NoLevel Legalization GetGenuine
 ДоговорПП-10 от 26.01.2016
 3. Microsoft®Windows Professional 8.1 Sngl OLP 1 License NoLevel. Договор ПП-8 от 26.01.2015
 4. Операционная система Windows 7 Профессиональная (установочный комплект и eToken PRO (JAVA) входит в стоимость).Договор 05-Л/2015 от 04.02.2015
 5. Microsoft®WindowsXPProfessional. Лицензия № 42475881 от 13.07.2007
 Универсальная графическая система проектирования:
 1. Autodesk AutoCAD. Договор №110000879684 от 13.01.2015
 2. Microsoft Office Professional Plus 2007. Лицензия №64873126 от 3.06.2015
 3. КОМПАС-3D V15 (Лицензионное соглашение № МЦ-15-00061)
 4. Revit 2022
 5. Archicad 2022
 Свободно распространяемое: программный пакет Moodle.
 Прикладное программное обеспечение: GoogleChrome, Opera, MozillaFirefox и др.

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- | | |
|---------|---|
| 6.3.2.1 | ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru |
| 6.3.2.2 | Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/ |
| 6.3.2.3 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, https://elibrary.ru/elibrary_about.asp |
| 6.3.2.4 | Единая система конструкторской документации (ЕСКД), http://gk-drawing.ru/plotting/ |
| 6.3.2.5 | ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/ |

7. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на производственной технологической практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
 2. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики.
- Реализация ОПОП в части проведения производственной практики обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет. Самостоятельная работа студентов 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

Во время прохождения практики студенты оформляют дневник практики. Отчет по практике составляется индивидуально каждым студентом, оформляется в компьютерном варианте на стандартных листах бумаги формата А4. Объем отчета – не менее 25-30 страниц (без учета приложений). Таблицы, схемы, диаграммы, чертежи можно поместить в приложения. Дополнительно для защиты отчета по практике, проводимой в форме пленарной дискуссии, студент подготавливает мультимедийную презентацию, отражающую основные результаты.

Электронную версию отчета по практике обучающийся загружает в формате doc, pdf или ppt в личный кабинет на портале цифрового профиля ИВГПУ e-тьютор <https://dp.ivgpu.ru>.

В печатном отчете в краткой форме отражаются все этапы практики в соответствии с планом. Приложением к отчету служит технологическая карта, выдаваемая вузом на основе договора с предприятием. В процессе прохождения практики руководитель от предприятия фиксирует посещаемость студента.

Отчет и технологическую карту практики проверяет и подписывает руководитель практики от предприятия, который составляет на каждого студента характеристику, отмечая в ней отношение к практике и степень выполнения студентом плана. В характеристике должны найти отражение деловитость и исполнительность студента, умение применять полученные знания на практике. Подпись руководителя практики от предприятия скрепляется печатью предприятия на отчете и технологической карте.

Основными показателями для оценки практики служат устные ответы на зачете, качество представленного печатного отчета, дневника практики, мультимедийной

презентации, защита отчета по практике на пленарной дискуссии, отзывы руководителей практики от предприятия и вуза.

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 программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.