

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Порохня Андрей Алексеевич

Должность: И.о. директора института перспективной инженерии

Дата подписания: 19.06.2026 15:32:58

Уникальный программный ключ:

990bea3aeec848c23bd8699e48288f8d1960c600

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

И.о. директора
института перспективной
инженерии
канд. тех. наук, доцент
Порохня А.А.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Технологическая практика

Направление подготовки	08.04.01	Строительство
Направленность (профиль)	Теория и проектирование зданий и сооружений	
Год начала обучения	2026 г.	
Форма обучения	очная	заочная
Реализуется в семестре	4	5

«РАЗРАБОТАНО»:

доцент департамента СИиП ИПИ
Дунаенко А.В.

Ставрополь, 2026

1. Цели практики

Целями производственной технологической практики по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) « Теория и проектирование зданий и сооружений» является закрепление полученных ранее умений и профессиональных навыков производственной (проектной) деятельности; ознакомление с порядком и правилами выпуска конструкторской документации; приобретение опыта практической работы, в том числе самостоятельной деятельности на предприятии (в организации); приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности; приобщение магистранта к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения общепрофессиональных и профессиональных компетенций УК-1, ПК-3, ПК-6, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г. № 482 и с учетом трудовых функций, направленных на приобретение обучающимися практических навыков, а также опыта самостоятельной деятельности.

2. Задачи практики

Задачи практики:

- непосредственное участие студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации;
- закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных во время аудиторных занятий при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, учебных практик;
- приобретение профессиональных умений и навыков в области проектирования, внедрения технологических процессов;
- сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы (ВКР);
- изучение опыта предприятия по проектированию;
- изучение опыта предприятия по конструированию выпускаемых изделий; свойств исходных материалов и их влияние на качество, ресурсосбережение и надежность в строительстве;
- изучение методик и способов проведения исследований на предприятии, а также проведение части исследований на предприятии (если возможно);
- изучение нормативной документации и технической литературы по расчетам, определению качества, технологичности конструкции;
- изучение мер по обеспечению индивидуальной и коллективной безопасности на предприятии;
- изучение методики определения экономической эффективности применения новой технологии или новых разработок, используемых на предприятии.

Практика предусматривает выполнение индивидуального задания кафедры студентами.

3. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Место практики в структуре образовательной программы: производственная практика технологическая практика (Б2.В.02 (П)).

Технологическая практика является основным этапом формирования практических навыков профессиональной деятельности магистрантов.

Технологическая практика является логическим завершением теоретического изучения специальных дисциплин, обеспечивает логическую и содержательно- методическую взаимосвязь между ними

Для освоения программы производственной технологической практики обучающиеся должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

ПК-3 Способен выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений;

ПК-6-Способен выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;

Содержание производственной технологической практики определяется требованиями ФГОС ВО с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

Технологическая практика базируется на дисциплинах ОП: Ремонт и усиление аварийных и реконструируемых зданий, Теоретические основы производства строительных материалов, Надежность зданий и сооружений в сложных грунтовых условиях.

Результаты прохождения практики должны быть использованы в дальнейшем при прохождении производственной преддипломной практики и при подготовке к итоговой аттестации.

4. Место и время проведения практики

Местом проведения практики являются: предприятия, оснащенные современным технологическим оборудованием, испытательными и измерительными приборами, а также научно-исследовательские центры. Сроки проведения практики определяются графиком учебного процесса и учебным планом: ОФО - 4 семестр, (8 недель), ЗФО – 5 семестр, (8 недель).

5. Перечень планируемых результатов по практике, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-1- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	Осуществляет сбор и систематизацию информации по проблеме, вырабатывать стратегию действий
ПК-3- Способен выполнять исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений	ПК-3.1. Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта	Знания методов планирования и организации работы по обработке и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта

ПК-6- способен проводить Расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности	ПК-6.1. Способен выполнять расчетный анализ и оценку технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности ПК-6.2. Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства	Знания при выполнении расчетного анализа и оценки технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Опираясь на знания и практический опыт выполняет подготовку технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства
--	--	--

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной практики (технологическая практика) составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции	Виды работ обучающегося на практике	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	УК-1, ПК-3, ПК-6	Организация практики, выдача индивидуального задания. Инструктаж по технике безопасности	4	Подпись в журнале по технике безопасности
Основной этап		Изучение методов проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, включая методики инженерных расчетов систем, объектов и сооружений. Определение исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, задания на проектирование. Разработка эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов с использованием средств автоматического проектирования. Изучение методов и используемых транспортных устройств, применяемых для перемещения. Изучение организации обеспечения жизнедеятельности на производстве. Овладение методами проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования. Освоение новых технологических процессов производственного цикла на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживание технологического оборудования и машин.	398	Проверка индивидуального задания

		Изучение видов и назначения выпускаемой предприятием продукции. Маркетинг и подготовка бизнес-планов производственной деятельности.		
Заключительный этап		Анализ полученной информации. Составление отчета о прохождении практики Проведение итоговой конференции	30	Защита отчета, презентация
Итого			432	Зачет с оценкой

7. Методические рекомендации для студентов по прохождению практики

7.1 Использование материала учебно-методического комплекса практики

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности. На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций. Предлагаемые обучающемуся задания позволяют проверить следующие компетенции: УК-1, ПК-3, ПК-6.

Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном. Задания базового уровня позволяют оценить необходимые знания, которые студент должен обязательно получить при прохождении практики. Задания повышенного уровня позволяют оценить способности студента самостоятельно мыслить, анализировать и обобщать полученную информацию.

По результатам прохождения практики студент представляет руководителю практики от кафедры отчет по практике, дневник производственной практики.

Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- дневник производственной практики студента;
- приложения;
- список литературы.

Титульный лист оформляется по образцу, подписывается преподавателем и студентом.

Приложения включают образцы документов (ксeroкопии), с которыми студент непосредственно работал в ходе практики.

Список литературы и нормативно-правовых актов формируется в алфавитном порядке.

Содержание отчета должно соответствовать индивидуальному заданию, выданному преподавателем (руководителем практики от университета).

При проверке задания, оцениваются:

- правильность выполнения заданий;
- последовательность изложения материала;
- правильность оформления отчета.

При защите отчета оцениваются:

- четкое изложение материала;

- умение ориентироваться в тексте работы;
- правильность ответов на дополнительные вопросы по теме отчета;

наличие презентации по материалам отчета.

Для успешного выполнения заданий по производственной технологической практике студенту необходимо самостоятельно детально изучить представленные источники литературы

№ пп	Вид самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основ- ная	Допол- нитель- ная	Мето- диче- ская	Интер- нет- ресурсы
1	Изучение методов проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, включая методики инженерных расчетов систем, объектов и сооружений.	1-3	8	1	1-4
2	Определение исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, задания на проектирование.	1-3	1-9	1	1-4
3	Разработка эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов с использованием средств автоматического проектирования.	1-3	6,8	1	1-4
4	Изучение методов и используемых транспортных устройств, применяемых для перемещения.	1-3	1-9	1	1-4
5	Изучение организации обеспечения жизнедеятельности на производстве.	1-3	1-9	1	1-4
6	Овладение методами проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.	1-3	1-9	1	1-4
7	Освоение новых технологических процессов производственного цикла на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживание технологического оборудования и машин.	1-3	1-9	1	1-4
8	Изучение видов и назначения выпускаемой предприятием продукции. Маркетинг и подготовка бизнес-планов производственной деятельности.	1-3	1-9	1	1-4
9	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике. Представление и защита результатов практики	1-3	7	1	1-4

7.2 Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по производственной технологической практике базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые задания, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе прохождения практики.

ФОС является приложением к данной программе практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Рекомендуемая литература.

8.1.1. Основная литература:

1. Соколов, Г. К. Технология и организация строительства : учебник / Г.К. Соколов. - 12-е изд., стер. - М. : Академия, 2016. - 528 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 517-518. - ISBN 978-5-4468-2825-8, экземпляров 2
2. Данилкин, М. С. Технология строительного производства : [учеб. пособие] / М.С. Данилкин, А.А. Шубин. - Ростов н/Д : Феникс, 2009. - 317 с. - (Высшее образование). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 277-317. - Библиогр.: с. 318. - ISBN 978-5-222-15479-3

8.1.2. Дополнительная литература:

1. Сироткин, Н. А. Организация и планирование строительного производства / Н.А. Сироткин ; С.Э. Ольховиков. - М.|Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 212 с. - ISBN 978-5-4475-6006-5, экземпляров не ограничено
2. Олейник, П. П. Организация строительного производства : [монография] / П.П. Олейник. - Москва : МГСУ : Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2010. - 575 с. : ил., портр. ;
25. - (Библиотека научных разработок и проектов МГСУ). - Библиогр.: с. 567-569. - ISBN 978-5-93093-779-4, экземпляров не ограничено
3. Александрова, В. Ф. Технология и организация реконструкции зданий : Учебное пособие / Александрова В. Ф. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. - 208 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-9227-0294-2, экземпляров не ограничено
4. Дьячкова, О. Н. Технология строительного производства : Учебное пособие / Дьячкова О. Н. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 117 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-9227-0508-0

8.1.3. Методическая литература:

1. Методические указания к технологической практике для магистрантов направления 08.04.01 Строительство.

8.1.4. Интернет-ресурсы:

1. вузовская ЭБ на платформах «MARK-SQL».
2. вузовская ЭБ на платформах «Фолиант».
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
4. ЭБС «Лань».

8.2 Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

9 Материально-техническое обеспечение практики

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа (практические занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, переносной проектор, доска.

10 Особенности освоения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья:

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные техниче-

ские средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при прохождении практики обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.