

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Куижева Саида Казбековна  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 16.04.2021 13:44:58  
 Уникальный программный идентификатор:  
 71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

## Аннотация

**Б2.В.05(П) Производственная практика «Научно-исследовательская работа»**  
 шифр, наименование дисциплины  
**направления подготовки 08.04.01 «Строительство»**

**магистерская программа «Теория и проектирование зданий и сооружений»**  
 шифр направление подготовки

### Цели изучения курса:

**Целями** Производственной практики «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (магистерская программа – Теория и проектирование зданий и сооружений) являются: подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы и прохождению итоговой государственной аттестации в соответствии с профильной направленностью ОПОП магистратуры и видами профессиональной деятельностью.

**Задачи** производственной практики «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», магистерской программы «Теория и проектирование зданий и сооружений» является:

- формирование задания на выполнение выпускной квалификационной работы;
- сборы исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы;
- формулировка и выбор темы исследования выпускной квалификационной работы;
- формирование структуры выпускной квалификационной работы;
- проведение патентного поиска по тематике выпускной квалификационной работы;
- изучение нормативной и учебной литературы;
- формирование отчета по результатам практик

### Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы):

№ п\п	Наименование раздела (этапа) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в том числе контактные часы	Бюджет времени (недели, дни)
1	1 этап (начальный)	Вводная лекция. Инструктаж – собеседование по технике безопасности. Ознакомление с основами техники безопасности в период прохождения производственной практики. Ознакомление с внутренним распорядком дня предприятия. Ознакомление с производством (учредительные документы, устав, организационная структура, изучение деятельности предприятия и др.). Распределение по рабочим местам.	12/0,5 2 дня
2	2 этап (основной)	Составление плана работы:	396/11 7 недель

		Знакомство с информационно – методическими источниками		
3		Теоретическая подготовка по программе научно-исследовательской работы		
4		Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического литературного материала, наблюдения, измерения, участие в реальном процессе проектирования с учетом энергосберегающих и энергоэффективных технологии, материалов и конструкции		
5	3 этап (итоговый)	Подведение итогов практики, Оформление отчёта по практике: Обработка и систематизация фактического материала	18/0,5	3 дня
6		Подготовка к защите и защита отчёта	6/0,16	1 день

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» входит в перечень курсов блок 2 части, формируемой участниками образовательных отношений.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

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

**УК-2** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

**УК-3** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

**УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

**УК-5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

**УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

**ОПК-1** Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

**ОПК-2** Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

**ОПК-3** Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

**ОПК-4** Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства;

**ОПК-5** Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

**ОПК-6** Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

**ОПК-7** Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

**ПКУВ-1** Способность проводить оценку технических, технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства

**ПКУВ - 2** Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

**ПКУВ - 3** Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

**ПКУВ - 4** Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

**ПКУВ - 5** Способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания, для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты

**ПКУВ - 6** Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчёты, обзоры публикаций по теме исследования

**ПКУВ - 7** Владение способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности

**ПКУВ - 8** Владение методами и средствами мониторинга технического состояния зданий и сооружений

**ПКУВ - 9** Способностью анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности

**ПКУВ - 10** Способность к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов

## **В результате прохождения практики магистр должен:**

**Знать:** методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путем мысленного расчленения объекта (анализ) и путем изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез). методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путем мысленного расчленения объекта (анализ) и путем изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез).

Основные требования к разработке проектов

Принципы организации эффективной деятельности коллектива исполнителей.

Коммуникативные особенности устной и письменной речи на русском и иностранном языках при осуществлении профессиональной деятельности; лексику иностранного языка в объеме, необходимом для общения, чтения и перевода иноязычных текстов в своей профессиональной деятельности.

Современные принципы саморазвития и самоорганизации, сущность, структуру и принципы процесса профессионально-творческого саморазвития, способы и методы профессионального и личностного самообразования, проектирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры. современные принципы саморазвития и самоорганизации, сущность, структуру и принципы процесса профессионально-творческого саморазвития, способы и методы профессионального и личностного самообразования, проектирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Современные принципы саморазвития и самоорганизации, сущность, структуру и принципы процесса профессионально-творческого саморазвития, способы и методы профессионального и личностного самообразования, проектирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры. современные принципы саморазвития и самоорганизации, сущность, структуру и принципы процесса профессионально-творческого саморазвития, способы и методы профессионального и личностного самообразования, проектирования дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Термины, основные понятия, задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата.

Приемы поиска и систематизации нового научного знания.

Основные методики решения научно-технических задач в области строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения основные методики решения научно-технических задач в области строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.

Проектную, распорядительную документацию.

Принципы организации эффективной деятельности коллектива исполнителей.

Основы организации проведения осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства основы организации проведения осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Принципы организации эффективной деятельности, основы организации осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность принципы организации эффективной деятельности, основы организации осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

Технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.

Средства и методы организации и проведения работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Методы архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Требования расчетному обоснованию и конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Принципы организации эффективной деятельности коллектива исполнителей.

Нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.

Нормативные и проектные показатели потребности строительного производства в материально-технических ресурсах (по видам материально-технических ресурсов). Виды и свойства основных строительных материалов.

Требования технической документации к организации строительного производства на участке строительства. Требования законодательства Российской Федерации к проектной документации, к порядку проведения и технологиям производства строительных работ.

Технологические процессы как объект управления технологические процессы как объект управления.

Определять перечень работ по обеспечению безопасности участка строительства (ограждение строительных площадок, ограждение или обозначение опасных зон, освещение, обеспечение средствами пожаротушения, аварийной связи и сигнализации)

Определять перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников участка строительства

### **Уметь:**

с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать экономическую эффективность реализации этих вариантов. с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать экономическую эффективность реализации этих вариантов.

Анализировать основные этапы и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Эффективно руководить коллективом при решении производственных задач эффективно руководить коллективом при решении производственных задач.

Понимать основное содержание несложных аутентичных научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов, детально профессионально-направленные тексты, а также письма официального характера; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера.

Выстраивать индивидуальные траектории профессионально- творческого саморазвития, применять методы и приемы психологического воздействия в профессиональной деятельности с целью мотивации к выполнению поставленных задач выстраивать индивидуальные траектории профессионально- творческого саморазвития, применять методы и приемы психологического воздействия в профессиональной деятельности с целью мотивации к выполнению поставленных задач.

Использовать теоретические и практические знания; демонстрировать способность применения передовых методов строительной науки.

Искать и систематизировать новые научные факты, концепции и теории

Применять методы решения научно-технических задач в области строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.

Применять проектную, распорядительную документацию. Разрабатывать нормативные правовые акты в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.

Вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.

Оценивать качество полученных исследовательских результатов объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства с учетом поставленной цели коллективу.

Применять методы решения профессиональных задач, управления организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

Проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства

Быть компетентным в области обследования строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения быть компетентным в области, обследования строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.

Осуществлять проверку комплектности и качества оформления проектной документации, оценивать соответствие содержащейся в ней технической информации требованиям нормативной технической документации Подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на участке строительства, в том числе в охранных зонах.

Определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с планами строительного производства.

Проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, уметь оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-плана производственной деятельности.

Определять перечень работ по обеспечению безопасности участка строительства (ограждение строительных площадок, ограждение или обозначение опасных зон, освещение, обеспечение средствами пожаротушения, аварийной связи и сигнализации)

Определять перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников участка строительства.

### **Владеть:**

Целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения.

Навыками разработки проекта сопровождать на всех этапах его жизненного цикла

Навыками эффективного руководства коллективом.

Навыками письменного и устного аргументированного изложения собственной точки зрения на русском и иностранном языках; навыками публичной речи; навыками практического восприятия информации.

Навыками самоанализа и самоконтроля, самообразования и самосовершенствования своей профессиональной деятельности, умениями и навыками профессионально-творческого саморазвития на основе компетентного подхода.

Навыками самоанализа и самоконтроля, самообразования и самосовершенствования своей профессиональной деятельности, умениями и навыками профессионально-творческого саморазвития на основе компетентного подхода.

Навыками использования теоретических и практических знаний строительной науки. Задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата.

Методами поиска и систематизации новых научных фактов, концепций и теорий.

Навыками принятия решений научно-технических задач в области строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.

Разработанными проектными, распорядительными документами, нормативно правовыми актами в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.

Навыками эффективного руководства коллективом.

Методами исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства методами исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Навыками принятия решений профессиональных задач организаций, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

Основными методами оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.

Навыками проектирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программных комплексов и систем автоматизированного проектирования.

Опытном подготовки расчетных обоснований и конструирования строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Навыками эффективного руководства коллективом

Входной контроль проектной документации по участку строительства, организация входного контроля проектной документации по объектам капитального строительства

Оформление разрешений и допусков, необходимых для производства строительных работ на участке строительства.

Методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.

Сводное оперативное планирование и контроль осуществления процессов строительного производства на участке строительства.

Координация процессов строительного производства на участке строительства.

Способностью анализировать технологические процессы

Контроль проведения на участке строительства мероприятий по инструктажу и соблюдению работниками правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

Планирование и контроль подготовки производственных территорий, участков работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда.

Дисциплина Производственная практика «Научно-исследовательская работа» изучается посредством - формирования заданий на выполнение выпускной квалификационной работы;

- сбора исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы;
- формулировки и выбор темы исследования выпускной квалификационной работы;
- формирования структуры выпускной квалификационной работы;
- проведения патентного поиска по тематике выпускной квалификационной работы;
- изучения нормативной и учебной литературы;
- формирования отчета по результатам практик.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 432 часа, 12 зачетных единиц.

**Вид промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

Разработчик



Меретуков З.А.  
Ф.И.О.

Зав. выпускающей кафедрой

Меретуков З.А.  
Ф.И.О.