

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 19.03.2024 11:49:34
Уникальный программный идентификатор:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет технологический

Кафедра строительных и общепрофессиональных дисциплин

СОГЛАСОВАНО

Декан технологического
факультета



А.А. Схаляхов

«15» 05 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная



«15» 05 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)»

по направлению подготовки 08.04.01 Строительство

по профилю подготовки Теория и проектирование зданий и сооружений

квалификация (степень) выпускника магистр

программа подготовки _____

форма обучения очная, заочная

год начала подготовки 2022

МАЙКОП, 2022


Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО (ФГОС ВО 3++) и учебного плана МГТУ по направлению подготовки магистров 08.04.01 Строительство (Теория и проектирование зданий и сооружений)

Составитель рабочей программы:

к.т.н, доцент

(должность, ученое звание, степень)


(подпись)


(ФИО)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

строительных и общепрофессиональных дисциплин

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

«25» 05 2022г.


(подпись)

З.А. Меретуков

(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи Учебной «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» является обязательной частью учебного плана по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (магистерская программа – Теория и проектирование зданий и сооружений) и позволяет укрепить знания, приобретенные при изучении курсов специальных дисциплин в области строительства.

Целями учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (магистерская программа – Теория и проектирование зданий и сооружений) являются:

- формирование и развитие практических навыков, общекультурных и профессиональных компетенций магистранта,
- приобретение опыта самостоятельной деятельности; закрепление и углубление полученных теоретических знаний по изученным дисциплинам; приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики:

Закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных в течение аудиторных занятий при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, учебных практик:

Приобретение профессиональных умений и навыков в области проектирования, внедрения технологических процессов;

Изучение опыта предприятия по проектированию;

Изучение нормативной документации и технической литературы по расчетам; определение качества, технологичности конструкции.

Практика предусматривает выполнение индивидуального задания кафедры студентами.

- изучение современных образовательных информационных технологий;
- получение навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активации

2. Место практики в структуре образовательной программы. Формы и способ проведения практики.

2.1. Место практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной программы высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

2.2. Форма проведения практики

а) непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО;

б) дискретно:

по видам практики - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов (совокупность видов) практик;

по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения).

2.3. Способ проведения практик

Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» по способу проведения – стационарная, выездная.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соответственных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенции:

В результате прохождения учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» у обучающегося формируются следующие универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные компетенции утвержденные вузом (ПКУВ) или их элементы предусмотренные ФГОС ВО:

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

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

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

ПКУВ-4 Способность 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 проведения 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-8 Владение методами и средствами мониторинга технического состояния зданий и сооружений

В результате прохождения практики магистр должен:

Знать:

Принципы организации эффективной деятельности коллектива исполнителей, термины, основные понятия, задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата, Основные методики решения научно-технических задач и области строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. Знать проектную распорядительную документацию. Требования расчетному обоснованию и конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. Принципы организации эффективной деятельности коллектива исполнителей. Знать: нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест. 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. 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, основы организации проведения осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Уметь:

Эффективно руководить коллективом при решении производственных задач, использовать теоретические и практические знания, демонстрировать способность применения передовых методов строительной науки. 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. Проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. Вести и организовывать проектно-изыскательские 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. 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. Оценивать качество полученных исследовательских результатов объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства с учетом поставленной цели коллективу.

Владеть:

Навыками эффективного руководства коллективом, навыками использования теоретических и практических знаний строительной науки. Задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата. Навыками принятия решений научно-технических задач в области строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. Разработанными проектами, распорядительными документами, нормативно правовыми актами в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства. Опытном подготовке 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. Сводное оперативное планирование и контроль осуществления процессов строительного производства на участке строительства. Координация процессов строительного производства на участке строительства. методами исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

4. Объем практик

Форма обучения	Семестр обучения	Общая трудоемкость практики			Форма контроля
		в неделях	в зачетных единицах	в академических часах	
ОФО	2	8	12	432	ЗаО
ЗФО	5	8	12	432	ЗаО

5. Структура и содержание практики

№ 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, 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.	12/0,09 2 дня
2		Составление плана работы: Знакомство с информационно – методическими	396/11 7 недель

		источниками		
3	2 этап (основной)	Теоретическая подготовка по программе научно-исследовательской работы		
4		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

6. Формы отчетности практики

В качестве формы отчетности по учебной практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» рассматривается отчёт.

- Дневник является основным документом, отражающим вид практики, сроки прохождения, индивидуальное задание и краткое содержание ежедневной работы.

- Отчет по практике;
- Отзыв руководителей практики от предприятия;
- Итоговой формой является – зачет дифференцированной оценкой («хорошо», «отлично», «удовлетворительно»).

При оценке работы студента на практике принимаются во внимание характеристика, данная ему руководителем практики от предприятия, учреждения, организации.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	Наименование практик, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
УК- 3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

1	ЗФО	
1	1	Психолого-педагогические основы развития коммуникативной сферы в профессиональной деятельности
2	2	Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалифицированной работы
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук		
ОФО	ЗФО	
2	3	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
2	2	Учебная практика Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3	4	Производственная практика «Технологическая практика»
4	5	Производственная практика «Научно-исследовательская работа»
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалифицированной работы
ОПК-3 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий		
ОФО	ЗФО	
2	4	Методология научных исследований
2	1	Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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		
ОФО	ЗФО	
2	2	Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

4	5	Производственная практика Проектная практика
4	5	Производственная практика «Научно-исследовательская работа»
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалифицированной работы
1	1	Документальное сопровождение работ в строительстве
ОПК-6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства		
3	4	Прочность и устойчивость конструкций и сооружений
2	2	Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»
3	4	Производственная практика «Технологическая практика»
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалифицированной работы
ПКУВ-4 Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ОФО	ЗФО	
1	1	Новые конструкционные материалы
2,3	3,4	Специальные железобетонные конструкции
1,2	1,2	Специальные металлические конструкции
1	1	Основания и фундаменты в особых геологических условиях
2	3	Проектирование зданий и сооружений в особых условиях строительства и эксплуатации
3	2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3	4	Технологическая практика
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалифицированной работы
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		
ОФО	ЗФО	
2	3	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
2	3	Экологическая безопасность в строительстве
2	3	Методология научных исследований
2	2	Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»
4	5	Производственная практика «Научно-исследовательская работа»
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалифицированной работы

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

ОФО	ЗФО	
2	3	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
2	3	Методология научных исследований
2	2	Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»
4	5	Производственная практика «Научно-исследовательская работа»
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалифицированной работы
1	1	Документальное сопровождение работ в строительстве

ПКУВ–8 Владение методами и средствами мониторинга технического состояния зданий и сооружений

ОФО	ЗФО	
3	4	Прочность и устойчивость конструкций и сооружений
3	3	Надежность зданий и сооружений в сложных условиях
2	2	Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»
4	5	Производственная практика «Научно-исследовательская работа»
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалифицированной работы
2	2	Аппаратура для обследования зданий и сооружений

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	хорошо	отлично	
<p>УК-3Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.1. Разработка целей команды в соответствии с целями проекта</p> <p>УК-3.2. Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников</p> <p>УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды</p> <p>УК-3.4. Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия</p> <p>УК-3.5. Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды</p> <p>УК-3.6. Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией</p> <p>УК-3.7. Презентация результатов собственной и 18 командной деятельности</p> <p>УК-3.8. Оценка эффективности работы команды</p> <p>УК-3.9. Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации</p> <p>УК-3.10. Контроль реализации стратегического плана команды</p>	неудовлетворительно	хорошо	отлично	Дневник, отчет
<p>Знать: принципы организации коллектива эффективной деятельности исполнителей. Владеть: навыками эффективного руководства коллективом.</p>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания

Уметь: эффективно при решении производственных задач.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения
Владеть: навыками эффективного руководства коллективом.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков
<p>ОПК -1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата</p> <p>ОПК-1.1. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление</p> <p>ОПК-1.2. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование 21 граничных и начальных условий</p> <p>ОПК-1.3. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.4. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.1. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление</p> <p>ОПК-1.2. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование 21 граничных и начальных условий</p> <p>ОПК-1.3. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.4. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности</p>				
Знать: термины, основные понятия, задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата. Владеть: навыками использования теоретических и практических знаний	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания
				Раздел отчета, зачет

<p>строительной науки.</p> <p>Уметь: использовать теоретические и практические знания; демонстрировать способность применения передовых методов строительной науки</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>
<p>Владеть: навыками использования теоретических и практических знаний строительной науки. Задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>
<p>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</p> <p>ОПК-3.1. Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p>ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической 22 задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3. Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p>ОПК-3.4. Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.5. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>				
<p>Знать: основные методики решения научно-технических задач в области строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>
<p>Уметь: применять методы решения научно-технических задач в области строительной индустрии и жилищно-</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>

коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
Владеть: навыками принятия решений научно-технических задач в области строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
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-4.1. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность ОПК-4.2. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации ОПК-4.3. Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами ОПК-4.4. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с 23 действующими нормами	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
Знать: проектную, распорядительную документацию	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Раздел отчета, зачет
Уметь: применять проектную, распорядительную документацию. Разрабатывать нормативные правовые акты в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: разработанными проектными, распорядительными документами, нормативно правовыми актами в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

ОПК - 6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-6.1. Формулирование целей, постановка задачи исследований					
ОПК-6.2. Выбор способов и методик выполнения исследований					
ОПК-6.3. Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах					
ОПК-6.4. Планирование исследования с помощью методов факторного анализа					
ОПК-6.5. Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности					
ОПК-6.6. Обработка результатов эмпирических 25 исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей					
ОПК-6.7. Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности					
ОПК-6.8. Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации					
ОПК-6.9. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований					
ОПК-6.10. Формулирование выводов по результатам исследований					
ОПК-6.11. Представление и защита результатов проведённых исследований					
Знать: основы организации проведения исследований	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Раздел отчета, зачет
Уметь: оценивать качество полученных исследовательских результатов объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешные и систематическое применение навыков	

ПКУВ - 4 Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативнотехнических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	ПКУВ-4.2 Выбор нормативнотехнических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	ПКУВ-4.6 Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	ПКУВ-4.7 Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	ПКУВ-4.8 Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: Требования к расчетному обоснованию и конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Уметь: проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Владеть: опытом подготовки расчетных обоснований и конструирования строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Раздел отчета, зачет
									Фрагментарные знания	Частичные умения	Частичное владение навыками	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
									Частичное владение навыками	Частичное владение навыками	Частичное владение навыками	Несистематические пробелы	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
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-5.1 Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере строительства				
ПКУВ-5.2 Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере строительства.				
ПКУВ-5.3 Составление технического задания, плана исследований в сфере строительства				
ПКУВ-5.4 Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования				
ПКУВ-5.5 Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства				
Знать: принципы организации организационной деятельности коллектива исполнителей.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания
Уметь: вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их исполнением	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения
Владеть: навыками эффективного руководства коллективом	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков
ПКУВ - 6 Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчёты, обзоры публикаций по теме исследования				
ПКУВ-6.1 Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов				
ПКУВ-6.2 Проведение научного моделирования процессов в строительстве и жилищнокоммунального хозяйства.				
ПКУВ-6.3 Обработка и систематизация результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей описывающих исследуемый объект				
ПКУВ-6.4 Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования				
ПКУВ-6.5 Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики				
ПКУВ-6.6 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований				

Знать: нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Раздел отчета, зачет
Уметь: 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	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: 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	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 8 Владение методами и средствами мониторинга технического состояния зданий и сооружений ПКУВ-8.1 Оценка соответствия качества результата работ требованиям проекта производства работ ПКУВ-8.2 Контроль состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительномонтажных работ, технический осмотр результатов их проведения ПКУВ-8.3 Документирование результатов освидетельствования строительномонтажных работ на объекте капитального строительства					
Знать:	Требования	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные	Раздел

<p>технической документации организации строительного производства на участке строительства. Требования законодательства Российской Федерации к проектной документации, к порядку проведения и технологиям производства строительных работ</p>	<p>знания</p>		<p>, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>е систематические знания</p>	<p>отчета, зачет</p>
<p>Уметь: 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</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	

<p>Владеть: Сводное оперативное планирование и контроль осуществления процессов строительного производства на участке строительства Координация процессов строительного производства на участке строительства</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>
---	------------------------------------	---	---	--

7.3. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП

С целью более глубокого изучения и анализа отдельных вопросов руководитель практики от кафедры разрабатывает индивидуальные задания по следующим примерным темам:

1. Проектирование эффективных ограждающих и несущих конструкций и зданий и содержаний в аспекте энергосбережения и экономики тепловых ресурсов.
2. Изучение напряженно-деформированного состояния и совершенствование конструкций фундаментов зданий и сооружений.
3. Охрана окружающей среды:
4. Исследование технического состояния и действительной работы несущих конструкций зданий и сооружений с разработкой технических заключений
5. Исследование напряженно-деформированного состояния железобетонных и каменных конструкций с дефектами и повреждениями в эксплуатируемых зданиях и сооружениях
6. Современное состояние и развитие методов контроля напряженно-деформированного состояния конструкций.
7. Оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений
8. Разработка систем мониторинга технического состояния конструкций зданий и сооружений
9. Анализ напряженно-деформированного состояния конструкций зданий и сооружений
10. Проблемы проектирования зданий и сооружений в особых грунтовых условиях, на грунтах с неустойчивыми структурными связями.

Для раскрытия тем индивидуальных заданий студенты должны использовать рекомендуемые учебные пособия, дополнительную литературу, литературных источники и в частности, статья из специальных журналов, а так же техническую литературу, находящуюся на производстве

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Дифференцированный зачет (с оценкой) по учебной практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» выставляется на основании следующих критериев:

1. Систематичность работы студента в период практики, как на базе практики, так и с руководителем;
2. Степень включенности студента в деятельность психологической службы базы практики, ответственность, активность, инициативность при выполнении заданий;
3. Адекватное оперирование и применение на практике имеющихся теоретических психологических знаний;
4. Самостоятельность проведения основных форм и видов практической деятельности, предусмотренных программой практики;
5. Качество и профессионализм выполнения заданий;
6. Содержание и качество оформляемой отчетной документации;
7. Своевременность представляемой отчетной документации;
8. Положительный отзыв руководителя практики о студенте.

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, подписанный руководителем практики, а также дневник производственной практики, с отзывами руководителей практики.

Отчет должен содержать:

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

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при выполнении всех вышеперечисленных критериев;

Отметка «хорошо» выставляется при нарушении сроков сдачи отчетной документации без уважительной причины не более чем на неделю и/или при небрежном оформлении документации (с сохранением профессионального уровня выполнения видов работ, предусмотренной практикой). Оценка «хорошо» выставляется также при наличии в отчетной документации негрубых ошибок и недочетов, свидетельствующих о некотором снижении уровня профессионализма выполнения заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при сдаче отчетной документации позднее указанного срока более чем на неделю без уважительной причины, при общей правильности документации и высоком качестве оформления. Оценка «удовлетворительно» может быть выставлена, если отчетная документация сдана в положенный срок, но в ней отсутствует какой – либо документ, что свидетельствует о невыполнении одного из видов деятельности, указанного в

программе без его адекватной замены. Оценка «удовлетворительно» может быть выставлена также в случае несистематичности работы студента на базе практики, т.е. при его неорганизованности и сниженной ответственности при выполнении тех или иных видов профессиональной деятельности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при наличии в отчетной документации ошибок, указывающих на низкий уровень профессиональности заключений и рекомендаций, изложенных студентом.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к форме отчетности по практике. Промежуточная аттестация по итогам учебной практики

По итогам учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» магистранты предоставляют отчет учебной практике и дневник учебной практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Головкин, Г.С. Научные основы производства изделий из термопластичных композиционных материалов [Электронный ресурс]: монография/ Г.С. Головкин, В.П. Дмитренко. - М.: ИНФРА-М, 2020. - 471 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=342532>

2. Соснин, Э.А. Методология эксперимента [Электронный ресурс]: учебное пособие / Э.А. Соснин, Б.Н. Пойзнер. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 162 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=343382>

8.2. Дополнительная литература

1. Гуревич, П.С. Психология и педагогика [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / П.С. Гуревич. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 320 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71046.html>

2. Овчаров, А.О. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебник/ А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 304 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=894675>

3. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента» [Электронный ресурс]: для студентов всех форм обучения направления подготовки 08.04.01 Строительство магистерская программа "Теория и проектирование зданий и сооружений" / [составитель: Меретуков З.А.]. - Майкоп: Б.и., 2018. - 23 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100052137>

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

СОГЛАСОВАНО
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ
САМУСОВА Е.Е.

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа:
[//http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12](http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12);
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа:
<http://window.edu.ru/>

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые в осуществлении образовательного процесса, по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- использовать графические и текстовые редакторы в написании докладов, контрольных работ;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:
1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;
2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;
3. Офисный пакет «WPS office»;
4. Программа для работы с архивами «7zip»;
5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам, профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com/>
2. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
3. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
4. eLIBRARY.RU (НЭБ) <http://elibrary.ru>
5. ЭНБ «Киберленинка» <http://cyberleninka.ru/>

СОГЛАСОВАНО
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ
Самусова Е.Е.

11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № ауд. 405 адрес ул. Первомайская ,191, 4 этаж</p> <p>Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № ауд. 403. Адрес ул. Первомайская ,191, 4 этаж</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; 3. Офисный пакет «WPS office»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;
Помещения для самостоятельной работы		
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы: № ауд.403 адрес ул.Первомайская ,191, 4 этаж</p> <p>В качестве помещений для самостоятельной работы могут быть:</p> <p>компьютерный класс, читальный зал: ул.Первомайская ,191, 3 этаж.</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; 3. Офисный пакет «WPS office»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;

Для инвалидов и лиц с ОВЗ форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся в соответствии с нозологией и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Инвалид или лицо с ОВЗ предоставляют рекомендации медико-социальной экспертизы, индивидуальную программу реабилитации при приеме на обучение в университет по своему усмотрению.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимися-инвалидами и лицами с ОВЗ трудовых функций. Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ может быть отражен в индивидуальном задании на практику. Места проведения практик для лиц с ОВЗ и инвалидов должны быть оснащены необходимым оборудованием в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «МГТУ».

Дополнения и изменения в рабочей программе

На _____ / _____ учебный год

В рабочую программу _____ для направления (специальности)

_____ вносятся следующие дополнения и изменения:

(код, наименование)

(перечисляются составляющие рабочей программы и указываются вносимые в них изменения) (либо не вносятся):

Дополнения и изменения внес _____

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

« _____ » _____ 20__ г

Руководитель магистерской
программы _____

Заведующий кафедрой _____

Приложение Б. Форма титульного листа отчета Учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
технологический факультет
ОТЧЕТ
учебной практики «Научно-исследовательская работа
(получение первичных навыков научно-
исследовательской работы)»**

магистранта

(фамилия, имя, отчество магистранта)

курса

группы

Направление подготовки

(код и наименование направления подготовки)

Профиль подготовки

(наименование профиля подготовки)

Место прохождения практики

(выпускающая кафедра)

Сроки прохождения

с

по

практики

Магистрант

(подпись, дата)

(Ф.И.О.)

Научный руководитель

(подпись, дата)

(Ф.И.О.)

Руководитель практики

(подпись, дата)

(Ф.И.О.)

Отчет защищен

с оценкой

(дата)

(оценка, подпись руководителя
практики)

Майкоп, 20