

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.09.2021 19:25:54
Уникальный программный ключ
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет технологический

Кафедра строительных и общепрофессиональных дисциплин



А.А. Схалыхов



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 2021

МАЙКОП

2021

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:

профессор, д-р техн. наук

(должность, ученое звание, степень)



(подпись)


Меретуков З.А.
(ФИО)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

строительных и общепрофессиональных дисциплин

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой



(подпись)

З.А. Меретуков
(Ф.И.О.)

25.08.2021 .

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 во время 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, соответствующих 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;

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

1	1	Психолого – педагогические основы развития коммуникативной сферы в профессиональной деятельности
1	2	Научно – исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы)
4	5	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</i>		
2	3	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
2	2	Научно – исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы)
4	5	Научно – исследовательская работа
3	4	Технологическая практика
4	5	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>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</i>		
2	3	Методология научных исследований
2	2	Научно – исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы)
4	5	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<i>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</i>		
2	2	Научно – исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы)
4	5	Проектная практика
4	5	Научно – исследовательская работа
4	5	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
1	1	Документальное сопровождение работ в строительстве
<i>ПКУВ – 4 Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</i>		
3	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
2	2	Научно – исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы)
3	4	Технологическая практика

4	5	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной 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		
2	3	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
2	3	Экологическая безопасность в строительстве
2	3	Методология научных исследований
2	2	Научно – исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы)
4	5	Научно – исследовательская работа
4	5	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ -6 Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчёты, обзоры публикаций по теме исследования		
2	3	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента
2	3	Методология научных исследований
4	5	Научно – исследовательская работа
2	2	Научно – исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы)
4	5	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
1	1	Документальное сопровождение работ в строительстве
ПКУВ - 8: Владение методами и средствами мониторинга технического состояния зданий и сооружений		
3	4	Прочность и устойчивость конструкций и сооружений
3	3	Надежность зданий и сооружений в сложных условиях
4	5	Научно – исследовательская работа
2	2	Научно – исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы)
4	5	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной 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-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая 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. Уметь: Владеть навыками эффективного руководства коллективом.</p>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания

Уметь: эффективно руководить коллективом 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 пробы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК -1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата					
ОПК-1.1. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление					
ОПК-1.2. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование 21 граничных и начальных условий					
ОПК-1.3. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-1.4. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности					
ОПК-1.1. Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление					
ОПК-1.2. Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование 21 граничных и начальных условий					
ОПК-1.3. Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-1.4. Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности					
Знать: термины, основные понятия, фрагментарные знания задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата.	Неполные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Раздел отчета, зачет
Владеть: навыками использования теоретических и практических знаний					

<p>строительной науки.</p> <p>Уметь: использовать теоретические и практические знания; демонстрировать способность применения передовых методов строительной науки</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>Частичные умения</p> <p>Частичное владение навыками</p>	<p>Неполные умения</p> <p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p> <p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Сформированные умения</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 умения</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						
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 документацией, 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 23 действующими нормами						
ОПК-4.5. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям						
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		

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

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 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 расчетному обоснованию и конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные, но содержащие систематические знания	Раздел отчета, зачет			
Уметь: проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения				
Владеть: опытом подготовки расчетных обоснований и конструирования строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематические навыки	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	Неполные знания	Сформированные, но отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания
			Частичные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки
Уметь: вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их исполнением	Частичное владение навыками	Неполное владение навыками	Владеть: навыками эффективного руководства коллективом	Успешное и систематическое применение навыков
			Частичное владение навыками	В систематическом применении навыков допускаются пробелы
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 хозяйстве.				
ПКУВ-6.3 Обработка и систематизация результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей описываемых исследуемых объектов				
ПКУВ-6.4 Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования				
ПКУВ-6.5 Представление и защита результатов проведенных 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 охраняемых 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 техническое 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 «Znaniium.com» <http://znaniium.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
[Подпись]
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
за ____ / ____ учебный год

В рабочую программу _____
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) _____
(номер направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

(наименование кафедры)

« » 20 г.

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

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