Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.03.2026 14:05:13
Уникальный программный ключ:
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
«26» 05 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Л.И. Задорожная
«26» 05 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ПРОЕКТНАЯ ПРАКТИКА»

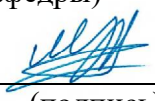
по направлению подготовки 08.04.01 Строительство
по профилю подготовки Теория и проектирование зданий и сооружений
квалификация (степень) выпускника магистр
программа подготовки _____
форма обучения очная, заочная
год начала подготовки **2024**

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 — — Р.Г.Шишова
(должность, ученое звание, степень) (подпись) (ФИО)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

строительных и общепрофессиональных дисциплин
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой —  — З.А. Меретуков
«_26__»___05___2024г. (подпись) (Ф.И.О.)

1. Цели и задачи *Производственной практики «Проектная практика»*

Производственной практики «Проектная практика» 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 *Производственной практики «Проектная практика»* по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (магистерская программа – Теория и проектирование зданий и сооружений) являются:

- сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования и мониторинга зданий, сооружений и комплексов;
- технико-экономическое обследование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по частям проекта, проектирование деталей и конструкций;
- разработка и верификация методов и программно-вычислительных средств для расчетного обоснования и мониторинга объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, оформление законченных проектных работ;
- разработка инновационных материалов, технологий, конструкций и систем, расчётных методик, в том числе с использованием научных достижений;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, строительным нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам;
- проведение авторского надзора за реализацией проекта;
- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- компьютерное моделирование поведения конструкций и сооружений, выбор адекватных расчётных моделей исследуемых объектов, анализ возможностей программно- вычислительных комплексов расчёта и проектирования конструкций и сооружений, разработка, верификация и программная реализация методов расчета и мониторинга строительных конструкций;
- постановка и проведение экспериментов, метрологическое обеспечение, сбор обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;
- разработка и использование без данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач по профилю деятельности;
- представление результатов выполняемых работ, организация внедрения результатов исследования и практических разработок. Цели практики соотнесенные с общими целями ОПОП ВО, направлены на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики «Проектная практика» по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», магистерской программы «Теория и проектирование зданий и сооружений» является:

-изучение теории и проектирования зданий и сооружений с учетом энергосберегающих технологий и энергоэффективности:

- сбор, анализ и систематизация исходных данных для проектирования зданий, сооружений и комплексов;

- совершенствование и освоение теории и проектирования зданий и сооружений на предприятии, технико-экономическое обеспечение и принятие проектных решений в целом по объекту;

- координация работ по частям проекта на предприятии;

- проектирование деталей, конструкции;

- разработка и верификация методов и программно-вычислительных средств для расчетного обоснования объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации, оформление законченных проектных работ;

- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, строительным нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам;

- проведение авторского надзора за реализацией проекта.

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

2.1. **Место практики в структуре образовательной программы.**

Производственная практика «Проектная практика» 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 проведенияпрактик

Производственная практика «Проектная практика» 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 *Производственной практики «Проектная практика»*у обучающегося формируются следующие универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные компетенции утвержденные вузом (ПКУВ) или их элементы предусмотренные ФГОС ВО:

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

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

ПКУВ-1Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства

ПКУВ-2 Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта железобетонные конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

В результате прохождения практики магистр должен:

Знать: - основные параметры выбора и анализа действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность; особенности разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно- коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами; анализ результатов проектной деятельности (ОПК - 4);

анализ нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; методы формирования технического задания и плана работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора (ОПК - 5);

нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности; основные требования к проектной и рабочей документации; порядок внесения изменений в проектную документацию по результатам прохождения экспертизы проектной документации (ПКУВ - 1);

требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к оформлению раздела "Общие данные" комплекта проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"; требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций из бетонных и железобетонных материалов; требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к оформлению специальных технических условий; методика расчетов и проектирования строительных бетонных и железобетонных конструкций (ПКУВ - 2).

Уметь:

применять результаты выбора и анализа действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность; разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами; применять анализ результатов проектной деятельности (ОПК - 4);

применять анализ нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции

объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; формировать техническое задание и планы работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора (ОПК - 5);

определять перечень необходимых исходных данных и исходно-разрешительной документации для проектирования в соответствии с характеристиками объекта капитального строительства; определять состав разработчиков проектной и рабочей документации; оценивать соответствие рабочей и проектной документации заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности (ПКУВ - 1);

описывать сведения о технико-экономических показателях, полученных в результате разработки проекта, о применяемых условных изображениях и обозначениях металлических, бетонных, железобетонных конструкций; читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных конструкций; применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности для выявления отклонений и/или недостающих нормативных положений, подлежащих включению в специальные технические условия для проектирования раздела "Конструкции железобетонные" уникальных объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции; оценивать соответствие принятых решений в рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные" требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и специальных технических условий (ПКУВ - 2).

Владеть:

навыками использования результатов выбора и анализа действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность; навыками использования разработок и оформленной проектной документации в области строительной отрасли и жилищно- коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами; методами использования анализов результатов проектной деятельности (ОПК - 4);

методикой анализирования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; навыками использования формирования технического задания и плана работы проведения

изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора (ОПК - 5);

формированием перечня нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, применяемых при подготовке проектной документации; разработка предложений по составу разработчиков разделов проектной документации; подготовка предложений о внесении изменений в проектную и рабочую документацию, связанных с введением в действие новых нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, или с учетом фактического состояния строительства (ПКУВ - 1);

сбор исходных данных для проектирования раздела "Общие данные" комплекта проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"; выполнение чертежей бетонных и железобетонных конструкций, в том числе железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения; проверка соответствия принятых решений в рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные" требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и специальных технических условий; составление и утверждение плановых заданий, определяющих календарные сроки начала и окончания расчетов и проектирования раздела "Конструкции железобетонные" объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции (ПКУВ - 2)

4. Объем практик

Форма обучения	**Семестр обучения**	**Общая трудоемкость практики**			**Форма контроля**
		в неделях	**в зачетных единицах**	**в академических часах**	
ОФО	4	6	9	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.	3 дня
2		Составление плана работы: Знакомство с информационно – методическими источниками	1 неделя
3	2 этап (основной)	Теоретическая подготовка по программе научно-исследовательской работы	1 неделя
4		Выполнение производственных зданий, сбор, обработка и систематизация фактического литературного материала, наблюдения, измерения, участие в реальном процессе проектирования с учетом энергосберегающих и энергоэффективных технологии, материалов и конструкции	4 недели
5	3 этап (итоговый)	Подведение итогов практики, Оформление отчёта по практике: Обработка и систематизация фактического материала	1 неделя
6		Подготовка к защите и защита отчёта	3 дня

6. Формы отчетности практики

В качестве формы отчетности по производственной практике «Проектная практика» 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) 1		***Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы***
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	1	Учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»
4	4	**Проектная практика**
4	5	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
2	2	Аппаратура для обследования зданий и сооружений
ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением		
4	4	**Проектная практика**
4	5	Научно-исследовательская работа
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалифицированной работы
ПКУВ - 1Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства		
2	4	Проектирование зданий и сооружений в особых условиях строительства и эксплуатации
4	5	**Проектная практика**
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалифицированной работы
ПКУВ – 2 Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта железобетонные конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		

1	2	Система автоматизированного проектирования в строительстве и проектировании
2,3	3,4	Специальные железобетонные конструкции
2	3	Современные методы обследования и испытаний строительных конструкций
2	3	Усиление строительных конструкций
	3	Современные методы обследования и испытаний строительных конструкций
3	4	Ремонт и усиление зданий при реконструкции
3	4	Проектирование, ремонт и реконструкция инженерных систем в строительстве
1	1	Новые конструкционные материалы
3	5	Прочность и устойчивость конструкций и сооружений
2	2	Применение строительных материалов в особых условиях строительства
2	2	Теоретические основы производства строительных материалов
3	5	Надежность зданий и сооружений в сложных условиях
3	5	Большепролетные и пространственные конструкции в строительстве
4	4	**Проектная практика**
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалифицированной работы

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	удовлетворительно	хорошо	отлично	
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					
Знать: основные параметры выбора и анализа действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность; особенности разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами;анализ результатов проектной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Раздел отчета, зачет
Уметь: применять результаты выбора и анализа действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

профессиональную деятельность; разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно- коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами; применять анализ результатов проектной деятельности					
Владеть: навыками использования результатов выбора и анализа действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность; навыками использования разработок и оформленной проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами; методами использования анализов результатов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

проектной деятельности					
ОПК - 5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением					
Знать: анализ нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Раздел отчета, зачет
Уметь: вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением; методы формирования технического задания и плана работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, проведения	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

технической экспертизы и авторского надзора					
Владеть: методикой анализирования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; навыками использования формирования технического задания и плана работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 1Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
Знать: нормативные	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные	Сформированны	Раздел

правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности; основные требования к проектной и рабочей документации; Порядок внесения изменений в проектную документацию по результатам прохождения экспертизы проектной документации	знания		, но содержащие отдельные пробелы знания	е систематические знания	отчета, зачет
Уметь - определять перечень необходимых исходных данных и исходно-разрешительной документации для проектирования в соответствии с характеристиками объекта капитального строительства; определять состав разработчиков проектной и рабочей документации; оценивать соответствие рабочей и проектной документации заданию на проектирование, выданным	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

техническим условиям, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности					
Владеть: формированием перечня нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, применяемых при подготовке проектной документации; разработка предложений по составу разработчиков разделов проектной документации; подготовка предложений о внесении изменений в проектную и рабочую документацию, связанных с введением в действие новых нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

градостроительной деятельности, или с учетом фактического состояния строительства					
ПКУВ – 2 Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта железобетонные конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы техническогорегулирования в градостроительной деятельности к оформлению раздела "Общие данные" комплекта проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"; Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций из бетонных и железобетонных материалов; Требования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Раздел отчета, зачет

нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к оформлению специальных технических условий Методика расчетов и проектирования строительных бетонных и железобетонных конструкций					
Уметь: - описывать сведения о технико-экономических показателях, полученных в результате разработки проекта, о применяемых условных изображениях и обозначениях металлических, бетонных, железобетонных конструкций; читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных конструкций; применять требования нормативных правовых актов и документов системы	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

технического регулирования в градостроительной деятельности для выявления отклонений и/или недостающих нормативных положений, подлежащих включению в специальные технические условия для проектирования раздела "Конструкции железобетонные" уникальных объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции; оценивать соответствие принятых решений в рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные" требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и специальных технических условий					
Владеть:- сбор исходных	Частичное владение	Несистематическо	В	Успешное и	

данных для проектирования раздела "Общие данные" комплекта проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"; выполнение чертежей бетонных и железобетонных; проверка соответствия принятых решений в рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные" требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и специальных технических условий; составление и утверждение плановых заданий, определяющих календарные сроки начала и окончания расчетов и проектирования раздела "Конструкции железобетонные" объектов, в которых применяются бетонные и	навыками	е применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение навыков	

железобетонные конструкции					

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. Проектирования с учетом энергосберегающих и энергоэффективных технологии, материалов и конструкции.
4. Охрана окружающей среды:
5. Исследование технического состояния и действительной работы несущих конструкций зданий и сооружений с разработкой технических заключений
6. Исследование напряженно-деформированного состояния железобетонных и каменных конструкций с дефектами и повреждениями в эксплуатируемых зданиях и сооружениях
7. состояние и развитие методов контроля напряженно-деформированного состояния конструкций.
8. Оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений
9. Разработка систем мониторинга технического состояния конструкций зданий и сооружений
10. Анализ напряженно-деформированного состояния конструкций зданий и сооружений
11. 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 производственной практике«Проектная практика» выставляется на основании следующих критериев:

1. Систематичность работы студента в период практики, как на базе практики, как 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 производственной практике «Проектная практика» магистранты предоставляют отчет учебной практике и дневник учебной практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

Ведяков, И.И. Стальные конструкции высотных зданий [Электронный ресурс]: научное издание / И.И. Ведяков, Д.В. Конин, П.Д. Одесский. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 272 с.- ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939552.html

2. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Методология научных исследований» [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=2100052138

8.2. Дополнительная литература

1. Михайлов, А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / А.Ю. Михайлов. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 200 с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=361745

2. Учебное пособие по дисциплине "Применение строительных материалов в особых условиях строительства" [Электронный ресурс]: для подготовки магистров по направлению подготовки 08.04.01 Строительство всех форм обучения / [составители: Хадыкина Е.А., Борсук О.Ю.]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2019. - 144 с. – Режим доступа: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00035751

3. 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

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/

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: //http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2;

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: http://window.edu.ru/

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

9.1. Перечень необходимого программного обеспечения

9.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (http://e.lanbook.com)
2. Электронная библиотечная система «Юрайт» (http://www.biblio-online.ru)
3. Электронная библиотечная система «BOOK.ru» (https://www.book.ru)
4. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (http://consultant.ru)
2. Web of Science (WoS) (http://apps.webofknowledge.com)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (https://dvs.rsl.ru)
5. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru)
6. Национальная электронная библиотека (http://нэб.рф)

10. 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		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа*: № ауд. адрес* Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: *№ауд. адрес* Компьютерный класс: *№ ауд, адрес*	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс *на 15 посадочных мест*, оснащенный компьютерами*Pentium* с выходом в Интернет	свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Операционная система «...»; 2. Офисный пакет «...»; 3. Графический пакет «...»; 4. Векторный редактор «...»; Антивирусные программы: «...»

Помещения для самостоятельной работы		
Учебные аудитории для самостоятельной работы: *№ауд. адрес* В качестве помещений для самостоятельной работы могут быть: компьютерный класс, читальный зал: ул.Первомайская ,191, 3 этаж.	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс *на 15 посадочных мест*, оснащенный компьютерамиPentium с выходом в Интернет	свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Операционная система «...»; 2. Офисный пакет «...»; 3. Графический пакет «...»; 4. Векторный редактор «...»; Антивирусные программы: «...»

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 по получению первичных профессиональных умений и навыков

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

ОТЧЕТ
Производственной практики
«Проектная практика»

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