

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.09.2019  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Майкопский государственный технологический университет»**

Факультет Технологический

Кафедра строительных и общепрофессиональных дисциплин

**СОГЛАСОВАНО**  
Декан Схляхов А.А.  
факультета «26» 04 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе Л.И. Задорожная  
«15» 05 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

тип практики

вид практики Б2.В.04 Проектная практика

по направлению подготовки

бакалавров 08.03.01 Строительство

по профилю подготовки Городское строительство и хозяйство

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Программа подготовки бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Год начала подготовки 2019

Рабочая программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки бакалавров 08.03.01 *Строительство*, профилю подготовки *Городское строительство и хозяйство (бакалавриат)*

Составитель рабочей программы

*доцент*

\_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание, степень)



\_\_\_\_\_  
(подпись)

*Шилова Р.Г.*

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры *строительных и общепрофессиональных дисциплин*

Заведующий кафедрой

*«26» 04 2019 г.*



\_\_\_\_\_  
(подпись)

*Меретуков З.А.*

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

## **1. Цели и задачи производственной практики «Проектная практика»:**

(далее производственная практика) - закрепить и расширить теоретические знания студента в области строительства;

- ознакомиться с организацией общественно – духовной работы на предприятии;
- приобрести практические навыки в выполнении технологических операций по основным рабочим профессиям своей специальности;
- приобрести практические навыки и участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;
- ознакомиться с определением потребности строительного производства в материально технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства;
- ознакомление с разработками строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;
- ознакомление с работой по организационно - технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
- проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
- выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Целями производственной практики являются -закрепление теоретических знаний в области технологии строительного производства, привитие студентам производственных навыков работы на рабочих местах в составе бригады, овладение ими передовых методов труда, а также сбор материалов для последующего курсового проектирования. Студент также изучает вопросы организации, условий и охраны труда на рабочем месте и в бригаде, мероприятия по защите и охране окружающей среды. Студент должен ознакомиться с правилами внутреннего распорядка. В процессе прохождения практики студент получает от своих руководителей индивидуальное задание, предусматривающее детальное изучение производства. Это задание должно включать элементы научного исследования. Важным этапом производственной практики является общественно-идеологическая работа студента на предприятии. Студент должен ознакомиться с

организацией работы наставников, традициями предприятия. По окончании практики студент должен представить технический отчет.

**Задачи производственной практики «Проектная практика»:**

- научить студента правильно мыслить, обобщать, анализировать и воспринять научную информацию, а также поставить цель и выбрать пути достижения;
- подготовка студента, умеющего логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- научить пользоваться литературой и нормативно правовыми документами;
- обучить специалистов, способных составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок;
- ознакомление со спецификой профиля «Городское строительство и хозяйство»;
- ознакомление со специфическими особенностями строительного дела;
- ознакомление с государственными требованиями к содержанию и уровню профессиональной подготовки бакалавра.

**2. Место практики в структуре образовательной программы. Форма и способ проведения практики**

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

Производственная практика «Проектная практика» относится к вариативной части (Блок 2) основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Полученные при прохождении практики знания будут использованы при дальнейшем изучении дисциплин профессионального цикла и приобретения требуемых компетенций.

**2.2. Форма проведения практики**

Производственная практика «Проектная практика» проводится непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

**2.3 Способ проведения практики.**

Производственная практика «Проектная практика» - по способу проведения – стационарная, выездная.

**3. Перечень планируемых результатов при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате прохождения производственной практики «Проектная практика», у обучающегося формируются следующие универсальные компетенции

(УК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПКУВ) компетенции утвержденные вузом (или их элементы), предусмотренные ФГОС ВО:

*УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;*

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

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

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

*ПКУВ – 5 Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения*

**В результате прохождения производственной практики «Проектная практика» бакалавр должен:**

**Знать:**

- классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации (УК - 8);

методику выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, методику выбора и систематизацию информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования, методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПКУВ - 2);

- методику выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения (ПКУВ - 3);

- методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, методику выбора нормативно-технических

документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПКУВ - 4);

- методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно- технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, методику выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства (ПКУВ -5).

**Уметь:**

- поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению (УК - 8);

- выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПКУВ -2);

- выбирать корректно техническое задание на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, выбирать основные параметры объемно- планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно- техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения, выбирать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием, систематизировать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПКУВ -3);

- систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения, систематизировать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, систематизировать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПКУВ - 4);

- систематизировать разработку календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, выбирать потребности строительного производства в материально- технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства (ПКУВ - 5).

**Владеть:**

- методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (УК - 8);

-навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, методами контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях)

строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПКУВ - 2);

-навыками корректировки основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, навыками оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, методами представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения(ПКУВ - 3);

- навыками расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний, навыками конструирования и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию, навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПКУВ - 4);

- навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, навыками представления и защитой результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПКУВ - 5).

#### 4. Объем практики

Форма обучения	Семестр обучения	Общая трудоемкость практики			Форма контроля
		в неделях	в зачетных единицах	в академических часах	
ОФО	7	4	6	216	дифф. зачет
ЗФО	8	4	6	216	дифф. зачет

#### 5. Структура и содержание практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Виды работ по практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в том числе контактные часы	Бюджет времени (недели, дни)
1	1 этап	Вводное занятие. Включает следующие	2 дня

	(начальный)	<p>общие виды работ:</p> <p>Проведение инструктажей по технике безопасности, охране труда, противопожарной профилактике.</p> <p>Ознакомление с внутренним распорядком дня предприятия.</p> <p>Экскурсия по подразделениям предприятия.</p> <p>Ознакомление с производством (учредительные документы, устав, организационная структура, изучение деятельности предприятия и др.).</p> <p>Распределение по рабочим местам</p>	
2	2 этап (основной)	<p>Обзор литературы по теме исследования. Поиск научно-технической информации. Проведение измерений и экспериментов. Включает следующие виды работ: - сбор практического материала, проведение исследований по теме научно-исследовательской работы; - обработка и анализ полученной информации; - интерпретация полученных результатов выполненного исследования, разработка рекомендации практического характера; - подготовка и публикация текста статьи или тезисов по результатам производственной практики</p>	3 недели
3	3 этап (итоговый)	<p>Подведение итогов практики. Оформление отчета по практике: - обработка и систематизация фактического материала; - подготовка отчета. Выполнение производственной практики проводится по этапам индивидуального задания</p>	3 дня

## 6. Формы отчетности практики

В качестве формы отчетности по производственной практике «Проектная практика» рассматривается отчет.

- Дневник является основным документом, отражающим вид практики, сроки прохождения, индивидуальное задание и краткое содержание ежедневной работы.
- Отчет по практике;
- Отзыв руководителя практики от предприятия (Характеристика);
- 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

<i>Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану) 1</i>		<i>Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы</i>
<b>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</b>		
7	7	Безопасность жизнедеятельности
2	2	Ознакомительная практика
4	4	Технологическая практика 1
6	6	Технологическая практика 2
4,5,6,7	4,5,6,7	Проектная практика
8	9	Преддипломная практика
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-2 Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</b>		
5,6	6,7	Металлические конструкции, включая сварку
6,7	7,8	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	Основания и фундаменты
7,8	8,9	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
3	5	Основы организации и управления в строительстве
2		Материаловедение

2		Методы анализа строительных материалов
3	5	Вероятностные методы расчёта
3	5	Строительное черчение
7	8	Проектная практика
8	9	Преддипломная практика
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

2	2	Инженерная графика
1	1	Начертательная геометрия
3,4	3,4	Сопротивление материалов
5	7	Строительная механика
	7,8	Архитектура зданий
7,8	8	Конструкции из дерева и пластмасс
4,5,6,7	4,5,6,7	Проектный практикум
4	9	Современные технологии и строительство зданий
4	9	Основы инженерного творчества
7	7	Безопасность зданий и сооружений
7	4	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
3	5	Вероятностные методы расчёта
3	5	Строительное черчение
7	8	Проектная практика
8	9	Преддипломная практика
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

2	2	Инженерная графика
1	1	Начертательная геометрия
3	3	Строительные материалы
3,4	3,4	Сопротивление материалов
5	7	Строительная механика
5,6	6,7	Металлические конструкции, включая сварку
6,7	8,9	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	Основания и фундаменты
7,8	8,9	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	Конструкции из дерева и пластмасс
8	5	Исследование и проектирование зданий и сооружений
8	5	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
3	5	Вероятностные методы расчёта
3	5	Строительное черчение
6	8	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	9	Проектная практика
8	9	Преддипломная практика

8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ 5 Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения</b>		
4	5	Геодезия
2	6	Геология
6	6	Основы технологии возведения зданий
5	6	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
4	9	Современные технологии и строительство зданий
4	9	Основы инженерного творчества
7	8	Проектная практика
8	9	Преддипломная практика
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной 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	
<p><b>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</b></p> <p>УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека УК-8.2. Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера</p> <p>УК-8.3. Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения УК-8.4. Оказание первой помощи пострадавшему</p> <p>УК-8.5. Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта</p>					
<p><b>Знания</b> - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</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><b>Умения</b> - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p><b>Навык или практический опыт деятельности</b> - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками по применению основных методов защиты в 7 условиях чрезвычайных ситуаций</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>Раздел отчета, зачет</p>
<p><b>ПКУВ -2. Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</b></p> <p>ПКУВ -2.1. Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКУВ -2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования</p> <p>ПКУВ-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКУВ -2.4. Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>					

ПКУВ-2.5. Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

ПКУВ -2.6. Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

<p><b>Знания</b> - методику выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, методику выбора и систематизацию информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования, методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</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><b>Умения</b> - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	

<p><b>Навык или практический опыт деятельности</b> - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, методами контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</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><b>ПКУВ -3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</b></p> <p>ПКУВ -3.1. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКУВ -3.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКУВ -3.3. Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКО-3.4. Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения</p> <p>ПКУВ -3.5. Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием</p> <p>ПКУВ -3.6. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКУВ -3.7. Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания</p>					

(сооружения) промышленного и гражданского назначения  
 ПКУВ -3.8. Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  
 ПКУВ -3.9. Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

<p><b>Знания</b> - методику выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения</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><b>Умения</b> - выбирать корректно техническое задание на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, выбирать основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	

<p>норм для маломобильных групп населения, выбирать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием, систематизировать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>					
<p><b>Навык или практический опыт деятельности</b> - навыками корректировки основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, навыками оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, методами представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному</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>Раздел отчета, зачет</p>

проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
<p><b>ПКУВ -4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</b></p> <p>ПКУВ -4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКУВ-4.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКУВ -4.3. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКУВ-4.4. Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКУВ-4.5. Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКУВ -4.6. Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний</p> <p>ПКУВ-4.7. Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию</p> <p>ПКУВ-4.8. Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>					
<b>Знания</b> - методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, методику выбора нормативно-технических документов,	<b>Фрагментарные знания</b>	<b>Неполные знания</b>	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b>	<b>Сформированные систематические знания</b>	<b>Раздел отчета, зачет</b>

устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
<b>Умения</b> - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения, систематизировать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, систематизировать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	Раздел отчета, зачет
<b>Навык или практический опыт деятельности</b> - навыками расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний, навыками конструирования и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

<p>графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию, навыками представления и защиты результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>					
<p><b>ПКУВ -5. Способность выполнять работы по организационно технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</b></p> <p>ПКУВ -5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКУВ-5.2. Выбор организационно технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p>ПКУВ -5.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p>ПКУВ-5.4. Определение потребности строительного производства в материально технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p> <p>ПКУВ -5.5. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p> <p>ПКУВ-5.6. Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>					
<p><b>Знания</b> - методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического</p>	<p>Фрагменты 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>проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, методику выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства</p>					
<p><b>Умения</b> - систематизировать разработку календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, выбирать потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	<p>Раздел отчета, зачет</p>
<p><b>Навык или практический опыт деятельности</b> - навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и</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>	

гражданского назначения в составе проекта организации строительства, навыками представления и защитой результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
---	--	--	--	--	--

### **7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.

Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную.

Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

Проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико - экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

Сбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем.

Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс.

### **7.4. Методические материалы. Определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, 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, 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.

**Оценка «отлично»** выставляется при выполнении всех вышеперечисленных критериев.

**Оценка «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.

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

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **а) Основная литература:**

1. Волощенко, А.Е. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник / А.Е. Волощенко, Н.А. Прокопенко, Н.В. Косолапова; под ред. Э.А. Арустамова. - М.: Дашков и К, 2018. - 448 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=513821>
2. Кочерженко, В.В. Технологические процессы в строительстве [Электронный ресурс]: учебник / Кочерженко В.В., Никулин А.И. - М.: АСВ, 2016. – 288 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301505.html>
3. Основы автоматизированного проектирования [Электронный ресурс]: учебник / под ред. А.П.Карпенко - М.: ИНФРА-М, 2018. - 329 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/946200>

### **б) Дополнительная литература:**

1. Олейник, П.П. Основы организации и управления в строительстве [Электронный ресурс]: учебник / Олейник П.П. - М.: АСВ, 2016. – 254 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300096.html>

### **в) Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»**

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
4. Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
5. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2>;
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
7. [http://mysopromat.ru/uchebnye\\_kursy/sopromat/](http://mysopromat.ru/uchebnye_kursy/sopromat/) На сайте представлены лекции, учебные и учебно-методические материалы по сопротивлению материалов.
8. <https://www.soprotmat.ru> На сайте представлены лекционный курс, учебно-методические материалы, олимпиадные задачи и другие материалы по курсу «Сопротивление материалов».

Учебно – методические материалы по практике для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптивных кограничениями их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения - в формате электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха - в формате электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - в формате электронного документа.

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

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
  
САМУСОВА Е.Е.

- Информационные технологии, используемые при проведении практики позволяют:
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных

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 «VLCmediaplayer»;
2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»;
3. Офисный пакет «WPSoffice»;
4. Программа для работы с архивами «7zip»;
5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;

## 9.2 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.

ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com/>

ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4>

eLIBRARY.RU (НЭБ) <http://elibrary.ru>

«Киберленинка» <http://cyberleninka.ru/>

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения</b>		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № ауд.401 Кабинет дипломного и курсового проектирования	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 38 посадочных мест,	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
 /САМУСОВА Е.Е.

<p><i>адрес</i> г. Майкоп, ул. Первомайская 191.</p> <p>Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № ауд.405</p> <p><i>адрес</i> г. Майкоп, ул. Первомайская 191.</p>	<p>оснащенный компьютерами <i>Pentium</i> с выходом в Интернет</p>	<p>лицензирования) программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;</li> <li>2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»;</li> <li>3. Офисный пакет «WPSoffice»;</li> <li>4. Программа для работы с архивами «7zip»;</li> <li>5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;</li> </ol>
<p><b>Помещения для самостоятельной работы</b></p>		
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы: № ауд. <i>адрес</i></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 <i>Pentium</i> 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"> <li>1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;</li> <li>2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»;</li> <li>3. Офисный пакет «WPSoffice»;</li> <li>4. Программа для работы с архивами «7zip»;</li> <li>5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;</li> </ol>

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

### 10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

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

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
MicrosoftOfficeWord 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
УП ВО	v22.4.73, от 17.11.2017
KasperskyAnti-virus 6/0	№ лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
AdobeReader 9	Бесплатно, 01.02.2019,
OCWindows7 Профессиональная, MicrosoftCorp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
VLC MediaPlayer, VideoLAN	01.02.2019, свободная лицензия
7-zip.org	GNU LGPL
<b>Inkscape</b> - профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS.	СвободнораспространяемоеПО GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007
<b>Офисный пакет WPSOffice</b>	Свободно распространяемое ПО
<b>GIMP</b> – растровый графический редактор для Linux, Windows	Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF)
<b>Autodesk AutoCAD</b> - Профессиональное ПО для 2Ди 3Дпроектирования Производитель: Компания Autodesk	Учебная версия
<b>OracleVMVirtualBox</b> - программный продукт виртуализации для операционных систем MicrosoftWindows, Linux, FreeBSD, macOS, Solaris/OpenSolaris, ReactOS, DOS и других	Универсальная общедоступная лицензия GNU

Производитель: Oracle	
-----------------------	--

## 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. eLIBRARY.RU (НЭБ) <http://elibrary.ru>
4. ЭНБ «Киберленинка» <http://cyberleninka.ru/>

## 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		
Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: <i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа № ауд.403 адрес: ул. Первомайская, 19, 4этаж</i>	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс <i>на 15 посадочных мест</i> , оснащенный компьютерам и <i>Pentium</i> с выходом в Интернет	свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095. 2. 3. 4. 5. ОС Windows7 Профессиональная, MicrosoftCorp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный. 6. VLC Media Player, VideoLAN. 01.02.2019, свободная лицензия. 7. 7-zip.org. GNU LGPL. 8. <b>Inkscape</b> - профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS. Свободно распространяемое ПО GNUGENERALPUBLICLICENSEVersion 3, 29 June 2007. 9. <b>Офисный пакет WPSOffice</b> . Свободно распространяемое ПО. 10. <b>GIMP</b> - растровый графический редактор для Linux, Windows. Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF). 11. <b>Autodesk AutoCAD</b> - Профессиональное ПО для 2D и 3Dпроектирования Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия. 12. <b>OracleVMVirtualBox</b> - программный продукт виртуализации для операционных систем MicrosoftWindows, Linux, FreeBSD, macOS, Solaris/OpenSolaris, ReactOS, DOS и других. Производитель: Oracle. Универсальная общедоступная лицензия GNU.
Помещения для самостоятельной работы		

<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы: №ауд.403 адрес: ул. Первомайская, 19, 4 этаж</p> <p>В качестве помещений для самостоятельной работы может быть: читальный зал: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерам и Pentium с выходом в Интернет</p>	<p>свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> <li>4.</li> <li>5. ОС Windows7 Профессиональная, MicrosoftCorp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный.</li> <li>6. VLC Media Player, VideoLAN. 01.02.2019, свободная лицензия.</li> <li>7. 7-zip.org. GNU LGPL.</li> <li>8. <b>Inkscape</b>- профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS. Свободно распространяемое ПО GNUGENERALPUBLICLICENSEVersion 3, 29 June 2007.</li> <li>9. <b>Офисный пакет WPSOffice</b>. Свободно распространяемое ПО.</li> <li>10. <b>GIMP</b>- растровый графический редактор для Linux, Windows. Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF).</li> <li>11. <b>Autodesk AutoCAD</b>- Профессиональное ПО для 2D и 3Dпроектирования Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия.</li> </ol>
--	---	--

**Дополнения и изменения к рабочей программе  
за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год**

В рабочую программу \_\_\_\_\_  
(наименование дисциплины)

Для специальности(ей) \_\_\_\_\_  
(номер 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)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)