Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 16.12.2024 14:44:28
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНИСТЕРСВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАИЯ 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
«29» 09 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Л.И. Задорожная
«29» 09 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ПРОЕКТНАЯ ПРАКТИКА»

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство
по профилю подготовки Промышленное и гражданское строительство
квалификация (степень) выпускника бакалавриат
программа подготовки **Промышленное гражданское строительство**
форма обучения очная, заочная, очно-заочная
год начала подготовки 2024

МАЙКОП, 2024

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО (ФГОС ВО 3++) и учебного плана МГТУ по направлению подготовки магистров 08.03.01 Строительство

профиль подготовки Промышленное и гражданское строительство

Составитель рабочей программы:

к.т.н, доцент		Шишова Р.Г.
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(ФИО)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

строительных и общепрофессиональных дисциплин

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой		З.А. Меретуков
«_29__»___09_____2024г.	(подпись)	(Ф.И.О.)

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

Производственная практика «Проектная практика» является обязательной частью учебного плана по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство» и позволяет укрепить знания, приобретенные при изучении курсов специальных дисциплин в области строительства.

Целями *производственной практики «Проектная практика»* по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство» являются:

- 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; - ознакомится с определение 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 отчёт.
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 профилями «Промышленное и гражданское строительство»;
- ознакомление со специфическими особенностями строительного дела;
- ознакомление с государственными требованиями к содержанию и уровню профессиональной подготовки бакалавра.

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 блока 2**:** Обязательная часть, 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

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) или их элементы предусмотренные ФГОС ВО:

УК-8. *Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов:*

УК-8.1Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.

УК-8.2Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения.

УК-8.3Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов.

ОПК–6. *Способен 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*

ОПК–6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование;

ОПК–6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем;

ОПК–6.3 Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения;

ОПК–6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями;

ОПК–6.5 Разработка узла строительной конструкции здания.

ОПК–7. *Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики:*

ОПК–7.1 Выбор нормативно правовых и нормативно технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки

ОПК–7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов

ОПК–7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)

ОПК–7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения

ОПК–7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов

ОПК–8. *Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;*

ОПК–8.1Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии

ОПК–8.2Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс

ОПК–8.3Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса

ОПК–8.4Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса

ОПК–8.5 Подготовка документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ (продукции)

ОПК–9. *Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии:*

ОПК–9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением;

ОПК–9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;

ОПК–9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения;

ОПК–9.4 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;

ОПК–9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве.

ОПК–10. *Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства:*

ОПК–10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности
ОПК–10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
ОПК–10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности
ОПК–10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
ОПК–10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.
ПКУВ – 1 Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства
ПКУВ – 1.3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства
ПКУВ – 6 Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства:
ПКУВ – 6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям
ПКУВ – 12.Монтаж и испытание трубных проводок I и II категории, монтаж электропроводок для приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления, монтаж приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления III категории сложности
ПКУВ – 12.1 Монтаж приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления III категории сложности

В результате прохождения практики бакалавр должен:

Знания:

- принципы, методы и средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере;
- методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях;
- правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения **(УК - 8);**
- состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование;
- виды исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения;
- типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения;
- типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями;
- основные узлы строительных конструкций зданий**(ОПК - 6);**
-нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки;
- правила оформления документации по контролю качества материальных ресурсов;
- метрологические характеристики средств измерений (испытаний)
- понятие погрешность измерения, виды поверки калибровки средств измерений;
- нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки **(ОПК - 7);**
- этапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии;
- регламент технологического процесса
- нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса

- требования охраны труда при осуществлении технологического процесса
- вид документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) **(ОПК - 8);**
- перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением
- материально-технические и трудовые ресурсы производственного подразделения
- квалификационные требования к работникам производственного подразделения;
- требования к инструкциям по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;
- требования охраны труда на производстве **(ОПК - 9);**
- перечень работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности
- виды мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности;
- перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, перечень мероприятий по обеспечению безопасности;
- ремонтных работ, выполняемых на профильном объекте профессиональной деятельности;
- методику и критерии оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности **(ОПК - 10)**
- Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке 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;
- Порядок учета климатических условий расположения объекта при выборе классов и видов бетона, расчете и проектировании бетонных и железобетонных конструкций
- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;
- Толщина защитного слоя в монолитных бетонных и железобетонных конструкциях;
- Классы конструктивной пожарной опасности и технологии огнезащиты бетона;
- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по бетону;
- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов;

- Основы расчета прочности и железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб);
- Основы расчета элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента;
- Основы первичной и вторичной защиты бетонных и железобетонных конструкций от коррозии и агрессивного воздействия среды;
- Правила использования графического редактора программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные";
Методы расчета бетонных и железобетонных конструкций;
- Основы защиты бетонных и железобетонных конструкций от огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций;
- Мероприятия по уменьшению возможного отрицательного влияния дополнительных, местных и внутренних напряжений для обеспечения безопасной работы бетонных и железобетонных конструкций;
- Правила оформления расчетов бетонных и железобетонных конструкций **(ПКУВ - 2);**
- Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций;
- Виды и методики расчетов металлических конструкций;
- Правила оформления расчетов металлических конструкций; - Система условных обозначений в проектировании;
- Правила применения САПР для оформления чертежей;
- Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к изготовлению и монтажу металлических конструкций **(ПКУВ - 4);** - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства;
- состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве;
- методы градостроительного проектирования и требования к оформлению и разработке строительных генеральных планов;
- состав элементов временной строительной инфраструктуры;
- методы составления и требования к оформлению календарных планов и поточных графиков в строительстве;
- методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах строительного производства;
- строительные системы и технологии производства строительно-монтажных работ;
- виды строительных машин и механизмов и особенности их эксплуатации;

- основные специализированные программные средства для разработки проекта производства работ или его составляющих в строительстве**(ПКУВ - 6);**
- Основные требования к проектной и рабочей документации **(ПКУВ – 1.3);**
- условные изображения на монтажных чертежах, электрических схемах, схемах (таблицах) соединений приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления**(ПКУВ - 12)**

Умения:
- создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах; - идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения- выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты **(УК - 8);**
- выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование;
- выбирать исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения;
- выбирать типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения;
- выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями;
- разрабатывать элемент узла строительных конструкций зданий **(ОПК - 6);**
-выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки;
- составлять документы по контролю качества материальных ресурсов;
- оценивать метрологические характеристики средства измерения (испытания);
- проводить поверку и калибровку средства измерения;
- оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов **(ОПК - 7);**
- выполнять контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии;
- составлять нормативно-методический документ, регламентирующего технологический процесс;
- контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса;

- выполнять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
- выполнять подготовку документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) **(ОПК - 8);**
-- составлять перечень выполнения работ производственным подразделением;
- определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;
-оформлять документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;
- контролировать соблюдение требований охраны труда на производстве**(ОПК - 9);**
- составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности;
- составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности;
- составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбирать мероприятия по обеспечению безопасности;
- оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
- оценивать технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности оценивать технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности**(ОПК - 10);**
- анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства;
- Выбирать методики контроля технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, а также их экономической обоснованности **(ПКУВ – 1.3);**
- Читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных конструкций;
- Производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с использованием программного комплекса;
- Производить расчет и выбор марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости;
- Производить расчет армирования монолитных железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;
- Производить расчет внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов и подбирать сечения элементов;
- Производить расчет прочности железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб) и подбирать сечения элементов;

- Производить расчет элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента и подбирать сечения элементов;
- В соответствии с нормативными требованиями оформлять расчеты бетонных и железобетонных конструкций в графическом редакторе;
- Выполнять чертежи железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения в графическом редакторе;
- Применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные";

- Применять справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительнойдеятельности, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;
- Выполнять аналитические расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;
- Применять программный комплекс для расчета бетонных и железобетонных конструкций;
- Выполнять расчеты железобетонных элементов по раскрытию трещин от совместного действия постоянных и временных нагрузок и подбирать сечения элементов;
- Выполнять расчеты железобетонных элементов по деформациям и прогибам на действие постоянных, временных длительных и кратковременных нагрузок и подбирать сечения элементов;
- Выполнять проверочные расчеты несущей способности элементов бетонных и железобетонных конструкций;
- Подготавливать задания на разработку текстовой и графической частей раздела "Конструкции железобетонные" на основании полученных результатов;
- Применять программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные" объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции **(ПКУВ - 2);**
- Определять методику расчета металлических конструкций в соответствии с положениями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и видом расчета;
- Выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления расчетов; Выбирать способы и алгоритм разработки и оформления чертежей металлических конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности;
- выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления текстовой части проектной документации металлических конструкций;
- выбирать способы и алгоритм работы в САПР для оформления чертежей **(ПКУВ - 4);**
- анализировать положения нормативных правовых актов в области административного контроля за строительством;
- применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве;
- определять перечни строительно-монтажных работ, их взаимосвязи и длительность и применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительно-монтажных работ;

- читать проектную и рабочую документацию на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и снос объекта капитального строительства;
- анализировать данные о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступлении материально-технических ресурсов, движении персонала, движении основныхстроительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков**(ПКУВ - 6);**
-читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления III категории сложности
(ПКУВ - 12)
Владеть:
- средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах;
- навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте;навыкамиоказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций;
- практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов**(УК - 8);**
- **-** методикой выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование;
- методикой выбора исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения;
- методикой выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения;
- методикой выбора типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями;
- методикой разработки элемента узла строительных конструкций зданий **(ОПК - 6);**
- - методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки;
- навыками документирования контроля качества материальных ресурсов;
- методикой выбора методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания);
- методикой выполнения оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов **(ОПК - 7);**
- - методикой контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии;

- алгоритмом составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс;
- методикой контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса;
- навыками подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) **(ОПК - 8);**
- методикой определения последовательности выполнения работ производственным подразделением;
- методикой расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах;
- методикой определения квалификационного состава работников производственного подразделения;
- методикой составления документаций для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;
- методикой проведения контроля соблюдения требований охраны труда на производстве**(ОПК - 9);**
- - навыками выбора работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень;
- навыками выбора мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень;
- навыками выбора мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбора мероприятий по обеспечению безопасности для включения в перечень;
- методикой оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности;
- методикой оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности**(ОПК - 10);**
-Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;
- Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;
- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;
- Составление листа нагрузок и воздействий на бетонные и железобетонные конструкции;
- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;

- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;
- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных строительных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные";
- Выполнение чертежей бетонных и железобетонных конструкций, в том числе железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения;
- Анализ справочной документации и нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные";
- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций;
Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;
- Составление листа нагрузок и воздействий на железобетонные и металложелезобетонные конструкции;
- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;
- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;
- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций в программном комплексе по предельным состояниям первой и второй групп;
- Выполнение аналитических расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп раздела "Конструкции железобетонные";
- *Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций* (ПКУВ - 2);
- анализ и документирование климатических особенностей района возведения проектируемого здания или сооружения с применением металлических конструкций;
-формирование конструктивной системы зданий и сооружений с применением металлических конструкций;
-расчет, подбор сечений и проверка несущей способности элементов несущих металлических конструкций; подготовка исходных данных для разработки проектной документации металлических конструкций (ПКУВ - 4);

- разработка проекта календарных планов производства строительно-монтажных работ;
- разработка проекта графиковдвижения персонала по объекту;
- разработка проекта графиков движения основных строительных машин по объекту;
- разработка проекта технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ;
- разработка проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве (ПКУВ - 6);
навыками подготовки для монтажа приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления III категории сложности (ПКУВ - 12)

4. Объем практик

Форма обучения	**Семестр обучения**	**Общая трудоемкость практики**			**Форма контроля**
		в неделях	**в зачетных единицах**	**в академических часах**	
ОФО	6	2	3	108	Экзамен
ЗФО	6	2	3	108	Экзамен
ОЗФО	6	2	6	108	Экзамен

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 включает общие виды работ: проведение инструктажа по технике безопасности, противопожарной профилактике. Ознакомление с внутренним распорядком дня предприятия. Ознакомление с производством (учредительные документы, устав, организационная структура, изучение деятельности предприятия и др.). Распределение по рабочим местам	12\0,09	2 дня
2	2 этап (основной)	Обзор литературы по теме преддипломной практики. Поиск научно-технической информации. Проведение измерений и экспериментов. Включает следующие виды работ.	72/0,05	2 недели

		Сбор практического материала, проведение исследований по теме научно-исследовательской работы; Обработка и анализ полученной информации		
3	3 этап (итоговый)	Подведение итогов практики. Оформление отчета по практике: Обработка и систематизация фактического материала; Подготовка отчета	24/0,66	4 дня
		Подготовка к защите и защита отчёта		

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)	**Наименование практик, формирующих компетенции в процессе освоения ОП**
УК-8Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	

ОФО	ЗФО	ОЗФО	
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
3	3	3	Экология
6	6	6	Основы военной подготовки
2	2	2	Учебная практика «Ознакомительная практика»
4	4	4	Производственная практика «Технологическая практика»
6	6	6	**Производственная практика «Проектная практика»**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК -6. Способен 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			
6	6	6	**Производственная практика «Проектная практика»**
2	2	2	Инженерная графика
1	1	1	Начертательная геометрия
5	8	5	Система автоматизированного проектирования в строительстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК - 7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики			
5	6	5	Технология и организация в строительстве
6	6	6	**Производственная практика «Проектная практика»**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии			
5	6	5	Технология и организация в строительстве
6	6	6	**Производственная практика «Проектная практика»**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии			
7	8	7	Управление производством строительно-монтажных работ
6	6	6	**Производственная практика «Проектная практика»**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства			
5	7	5	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
6	6	6	**Производственная практика «Проектная практика»**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ – 1.3 Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства			
6	7	6	Архитектура зданий
4	4	4	Геодезия
4	4	4	Геология
7	8	7	Исследование и проектирование зданий и сооружений
7	8	7	Технология конструкционных материалов
3	3	5	Формирование доступной среды
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Производственная практика «Исполнительская практика»
6	6	6	**Производственная практика «Проектная практика»**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ – 2 Способен осуществлять расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовку текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные"			
3,4	3,4	3,4	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
6,7	8,9	6,7	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основание и фундаменты

7,8	8	7,8	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
5	7	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
5	7	7	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
6	6	6	**Производственная практика «Проектная практика»**
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ – 4Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения			
4	5	4	Строительная механика
5,6	6	5,6	Металлические конструкции, включая сварку
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
6	6	6	**Производственная практика «Проектная практика»**
8	9	9	Производственная практика «Преддипломная практика»
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ – 6 Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства			
7	8	7	Управление производством строительно-монтажных работ
5	6	5	Технология и организация в строительстве
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
4	9	4	Основы инженерного творчества
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
6	8	6	Производственная практика «Исполнительская практика»
6	6	6	**Производственная практика «Проектная практика»**
8	9	9	Производственная практика «Преддипломная практика»
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

			квалификационной работы
ПКУВ – 12 Монтаж и испытание трубных проводок I и II категории, монтаж электропроводок для приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления, монтаж приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления III категории сложности			
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
5	5	5	Монтаж, ремонт и техническое обслуживание электрической распределительной и регулирующей аппаратуры
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
6	6	6	**Производственная практика «Проектная практика»**
8	9	9	Производственная практика «Преддипломная практика»
8	9	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**	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов *УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.* *УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения.* *УК-8.3.Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов.*					
Знания - принципы, методы и средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере; - методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы исследования устойчивости	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Отчет руководителю практики о проведенной работе. Отражени

функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; - правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения					е изучаемых вопросов в дневнике и отчёте по практике
Умения - создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах; - идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения; - выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты					
Владеть- средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах; - навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте;навыкамиоказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций; - практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6. Способен 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 ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения),					

инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем ОПК-6.3. Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями ОПК-6.5. Разработка узла строительной конструкции здания					
Знания - - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - виды исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения; - типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; - типовые проектные решения и технологическое оборудование	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Отчет руководителю практики о проведенной работе. Отражение изучаемых вопросов в дневнике и отчёте по практике

инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями; - основные узлы строительных конструкций зданий					
Умения - выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - выбирать исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения; - выбирать типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; - выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

- разрабатывать элемент узла строительных конструкций зданий					
Владеть - методикой выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование; - методикой выбора исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения; - методикой выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения; - методикой выбора типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями; - методикой разработки элемента	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

узла строительных конструкций зданий					
ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики ОПК-7.1. Выбор нормативно правовых и нормативно технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки ОПК-7.2. Документальный контроль качества материальных ресурсов ОПК-7.3. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания) ОПК-7.4. Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения ОПК-7.5. Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов					
Знания -нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки; - правила оформления документации по контролю качества материальных ресурсов; - метрологические характеристики средств измерений (испытаний) - понятие погрешность измерения, виды поверки калибровки средств измерений; - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Отчет руководителю практики о проведенной работе. Отражение изучаемых вопросов в дневнике и отчёте по практике

оценки					
Умения -выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки; - составлять документы по контролю качества материальных ресурсов; - оценивать метрологические характеристики средства измерения (испытания); - проводить поверку и калибровку средства измерения; - оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть - методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки; - навыками документирования контроля качества материальных ресурсов; - методикой выбора методов и оценка метрологических характеристик средства измерения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

(испытания); - методикой выполнения оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов					
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии ОПК-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4. Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5. Подготовка документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ (продукции)					
Знания - этапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии; - регламент технологического процесса - нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса - требования охраны труда при осуществлении технологического процесса	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Отчет руководителю практики о проведенной работе. Отражение изучаемых вопросов в

- вид документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)					дневнике и отчёте по практике
Умения- выполнять контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии; - составлять нормативно-методический документ, регламентирующего технологический процесс; - контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса; - выполнять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса - выполнять подготовку документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть - методикой контроля	Частичное	Несистематическ	В	Успешное и	

результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии; - алгоритмом составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс; - методикой контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса; - навыками подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	владение навыками	ое применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение навыков	
ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно - коммунального хозяйства и/или строительной индустрии ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах ОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения ОПК-9.4. Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды ОПК-9.5. Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве					

Знания - перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением - материально-технические и трудовые ресурсы производственного подразделения - квалификационные требования к работникам производственного подразделения; - требования к инструкциям по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды; - требования охраны труда на производстве	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Отчет руководителю практики о проведенной работе. Отражение изучаемых вопросов в дневнике и отчёте по практике
Умения - -- составлять перечень выполнения работ производственным подразделением; - определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах; -оформлять документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

- контролировать соблюдение требований охраны труда на производстве					
Владеть - методикой определения последовательности выполнения работ производственным подразделением; - методикой расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах; - методикой определения квалификационного состава работников производственного подразделения; - методикой составления документаций для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды; - методикой проведения контроля соблюдения требований охраны труда на производстве	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно - коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства ОПК-10.1. Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической					

эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.2. Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.3. Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности ОПК-10.4. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-10.5. Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности					
Знания - перечень работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности **-** виды мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности; **-** перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Отчет руководителю практики о проведенной работе. Отражение изучаемых вопросов в дневнике и отчёте по

деятельности, перечень мероприятий по обеспечению безопасности; - ремонтных работ, выполняемых на профильном объекте профессиональной деятельности; - методику и критерии оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности					практике
Умения - составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности; - составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть - навыками выбора работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

профессиональной деятельности для включения в перечень; - навыками выбора мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень; - навыками выбора мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбора мероприятий по обеспечению безопасности для включения в перечень; - методикой оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности; - методикой оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности					
ПКУВ – 1.3. Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства					
Знать: основные требования к	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированны	Сформирова	Отчет

проектной и рабочей документации	знания		е, но содержащие отдельные пробелы знания	нные систематические знания	руководителю практики о проведенной работе. Отражение изучаемых вопросов в дневнике и отчёте по практике
Уметь:анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства; - выбирать методики контроля технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, а также их экономической обоснованности	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическими показателями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 2 Способен осуществлять расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовку текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные"					
Знать: Требования нормативных правовых актов и документов системы технического	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематиче	Отчет руководителю

регулирования в градостроительной деятельности к разработке 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; - Порядок учета климатических условий расположения объекта при выборе классов и видов бетона, расчете и проектировании бетонных и железобетонных конструкций - Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости; - Толщина защитного слоя в монолитных бетонных и железобетонных конструкциях; - Классы конструктивной пожарной опасности и технологии огнезащиты бетона; - Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и			пробелы знания	ские знания	практики о проведенной работе. Отражение изучаемых вопросов в дневнике и отчёте по практике

огнезащитные составы по бетону; - Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов; - Основы расчета прочности и железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб); - Основы расчета элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента; - Основы первичной и вторичной защиты бетонных и железобетонных конструкций от коррозии и агрессивного воздействия среды; - Правила использования графического редактора программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные"; Методы расчета бетонных и железобетонных конструкций; - Основы защиты бетонных и					

железобетонных конструкций от огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций; - Мероприятия по уменьшению возможного отрицательного влияния дополнительных, местных и внутренних напряжений для обеспечения безопасной работы бетонных и железобетонных конструкций; - Правила оформления расчетов бетонных и железобетонных конструкций					
Уметь: Читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных конструкций; - Производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с использованием программного комплекса; - Производить расчет и выбор марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости; - Производить расчет армирования монолитных железобетонных	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

конструкций и подбирать сечения элементов; - Производить расчет внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов и подбирать сечения элементов; - Производить расчет прочности железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб) и подбирать сечения элементов; - Производить расчет элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента и подбирать сечения элементов; - В соответствии с нормативными требованиями оформлять расчеты бетонных и железобетонных конструкций в графическом редакторе; - Выполнять чертежи железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения в графическом редакторе; - Применять графический редактор					

программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные"; Применять справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительнойдеятельности, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций; - Выполнять аналитические расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов; - Применять программный комплекс для расчета бетонных и железобетонных конструкций; - Выполнять расчеты железобетонных элементов по раскрытию трещин от совместного действия постоянных и временных					

нагрузок и подбирать сечения элементов; - Выполнять расчеты железобетонных элементов по деформациям и прогибам на действие постоянных, временных длительных и кратковременных нагрузок и подбирать сечения элементов; - Выполнять проверочные расчеты несущей способности элементов бетонных и железобетонных конструкций; - Подготавливать задания на разработку текстовой и графической частей раздела "Конструкции железобетонные" на основании полученных результатов; - Применять программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные" объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции					
Владеть: Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое	

применяются бетонные и железобетонные конструкции; - Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции; - Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций; - Составление листа нагрузок и воздействий на бетонные и железобетонные конструкции; - Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций; - Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции; - Выполнение расчетов бетонных и железобетонных строительных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп и выполнение текстовой и			навыков допускаются пробелы	применение навыков	

графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"; - Выполнение чертежей бетонных и железобетонных конструкций, в том числе железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения; - Анализ справочной документации и нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации раздела "Конструкции железобетонные"; - Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций; Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций; - Составление листа нагрузок и воздействий на железобетонные и металложелезобетонные конструкции; - Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных					

конструкций; - Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции; - Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций в программном комплексе по предельным состояниям первой и второй групп; - Выполнение аналитических расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп раздела "Конструкции железобетонные"; - *Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций*					
ПКУВ - 4 Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
Знать:требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Отчет руководителю практико

зданий и сооружений с применением металлических конструкций; - Виды и методики расчетов металлических конструкций; - правила оформления расчетов металлических конструкций; Система условных обозначений в проектировании; - правила применения САПР для оформления чертежей; - требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к изготовлению и монтажу металлических конструкций;					проведенной работе. Отражение изучаемых вопросов в дневнике и отчёте по практике
Уметь:определять методику расчета металлических конструкций в соответствии с положениями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и видом расчета; **-** выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления расчетов; Выбирать способы и алгоритм разработки и оформления чертежей	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

металлических конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности; - выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления текстовой части проектной документации металлических конструкций; - выбирать способы и алгоритм работы в САПР для оформления чертежей					
Владеть: анализ и документирование климатических особенностей района возведения проектируемого здания или сооружения с применением металлических конструкций; - формирование конструктивной системы зданий и сооружений с применением металлических конструкций; - расчет, подбор сечений и проверка несущей способности элементов несущих металлических конструкций; подготовка исходных	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

данных для разработки проектной документации металлических конструкций					
ПКУВ - 6 Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства					
Знать: нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства; - состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве; - методы градостроительного проектирования и требования к оформлению и разработке строительных генеральных планов; - состав элементов временной строительной инфраструктуры; - методы составления и требования к оформлению календарных планов и поточных графиков в строительстве; - методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах строительного производства; - строительные системы и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Отчет руководителю практики о проведенной работе. Отражение изучаемых вопросов в дневнике и отчёте по практике

технологии производства строительно-монтажных работ; - виды строительных машин и механизмов и особенности их эксплуатации; - основные специализированные программные средства для разработки проекта производства работ или его составляющих в строительстве					
Уметь:анализировать положения нормативных правовых актов в области административного контроля за строительством; - применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве; - определять перечни строительно-монтажных работ, их взаимосвязи и длительность и применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительно-монтажных работ; - читать проектную и рабочую документацию на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

и снос объекта капитального строительства; - анализировать данные о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступлении материально-технических ресурсов, движении персонала, движении основныхстроительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков;					
Владеть: разработка проекта календарных планов производства строительно-монтажных работ; - разработка проекта графиков движения персонала по объекту; - разработка проекта графиков движения основных строительных машин по объекту; - разработка проекта технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ; - разработка проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ – 12 Монтаж и испытание трубных проводок I и II категории, монтаж электропроводок для приборов					

и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления, монтаж приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления III категории сложности					
Знать: условные изображения на монтажных чертежах, электрических схемах, схемах (таблицах) соединений приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Отчет руководителю практики о проведенной работе. Отражение изучаемых вопросов в дневнике и отчёте по практике
Уметь:-читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления III категории сложности	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками подготовки для монтажа приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления III категории сложности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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:

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, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Дифференцированный зачет (с оценкой) по производственной практики «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 производственной практики

По итогам производственной «Проектной практика» практики магистранты предоставляют отчет производственной практике и дневник производственной практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Строительные конструкции. Теоретические основы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов технических специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения / [сост.: Меретуков З.А., Москаленко А.И.]. - Майкоп: Кучеренко В.О., 2017. - 172 с. - Режим доступа:http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100018904

2. Учебное пособие по дисциплине "Строительные машины" : для студентов очной и заочной форм обучения по специальности 270102.65 Промышленное и гражданское строительство и направления подготовки бакалавров 270800.62 Строительство / Минобрнауки России, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. технол., Каф. строит. и общепроф. дисциплин ; [сост. Р.Г. Шишова]. - Майкоп : Пермяков С.А., 2014. - 181 с. - Библиогр.: с. 181 http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000052973&DOK=03A590&BASE=000001

8.2. Дополнительная литература

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Основы технологии возведения зданий» : для направления подготовки 08.03.01 «Строительство», для профиля подготовки «Промышленное и гражданское строительство» всех форм обучения / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. строит. и общепрофессион. дисциплин ; составители: Гонежук С.Ю., Стерехова Н.В., Шишова Р.Г. - Майкоп : Б/и, 2019. - 26 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 26 (4 назв.) http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058496&DOK=0C7600&BASE=0007AA

2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Проектирование зданий и сооружений в особых условиях строительства и эксплуатации» : для студентов всех форм обучения направления подготовки 08.04.01 Строительство магистерская программа «Теория и проектирование зданий и сооружений» / М-во науки и высш. образования России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Технол. фак., Каф. строит. и общепрофес.

дисциплин ; составитель Шишова Р.Г. - Майкоп : МГТУ, 2018. - 17 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100052153. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 16-17 (16 назв. http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100052153&DOK=081250&BASE=0007AA

8.3.Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/

IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html

ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=

Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир.

пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/

Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/

eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp

CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва,

2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (OpenScience), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/

В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/

CambridgeUniversityPress : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - ….. – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/905824/browse?type=source . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. https://www.cambridge.org/

OxfordUniversityPress (OUP) : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. – Москва, 2013. - ….. – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство, входящее в состав Оксфордского университета является одним из крупнейших в Великобритании. Главная цель, поставленная перед издательством – достижение высоких результатов в различных областях исследований, науки, образования путем издания книг по всему миру. В предлагаемой архивной коллекции 24 журнала по разным отраслям знания. Глубина архива: с 1-го выпуска до 1995г. http://www.oxfordjournals.org/

Словарь терминов, используемых в дизайне интерьера, ремонте и строительстве - https://www.topdom.ru/terminology/ https://www.topdom.ru/terminology/

Архитектурный вестник - Журнал ориентированный на практикующих архитекторов и дизайнеров, строителей, поставщиков стройматериалов, риэлторов, а также всех интересующихся. - http://archvestnik.ru/ http://archvestnik.ru/

Библиотека ГОСТов и нормативных документов - http://libgost.ru/

http://libgost.ru/

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/

ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=

Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/

Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в

виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/

IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html

eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp

CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (OpenScience), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и

построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/

В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/

CambridgeUniversityPress : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - ….. – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/905824/browse?type=source . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. https://www.cambridge.org/

Словарь терминов, используемых в дизайне интерьера, ремонте и строительстве - https://www.topdom.ru/terminology/ https://www.topdom.ru/terminology/

Архитектурный вестник - Журнал ориентированный на практикующих архитекторов и дизайнеров, строителей, поставщиков стройматериалов, риэлторов, а также всех интересующихся. - http://archvestnik.ru/ http://archvestnik.ru/

Библиотека ГОСТов и нормативных документов - http://libgost.ru/ http://libgost.ru/

OxfordUniversityPress (OUP) : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. – Москва, 2013. - ….. – URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство, входящее в состав Оксфордского университета является одним из крупнейших в Великобритании. Главная цель, поставленная перед издательством – достижение высоких результатов в различных областях исследований, науки, образования путем издания книг по всему миру. В предлагаемой архивной коллекции 24 журнала по разным отраслям знания. Глубина архива: с 1-го выпуска до 1995г. http://www.oxfordjournals.org/

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

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

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

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

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

1. 7-Zip Свободная лицензия;
2. AutodeskAutoCAD Свободная лицензия;
3. Microsoft Office Word 2010 Номерпродукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095;
4. Антивирус kasperskyendpointsecurity Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401;
5. Офисный пакет Microsoftoffice 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765;

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. Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
2. IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL:

http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html

3. ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=

   Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/

4. Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL:

http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today)http://diss.rsl.ru/

5. eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp

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

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего

работы	работы	документа
Специальные помещения		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа*: № ауд. 405 адрес* ул. Первомайская ,191, 4 этаж Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: *№ауд. 403. Адрес*ул. Первомайская ,191, 4 этаж	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс *на 15 посадочных мест*, оснащенный компьютерами *Pentium* с выходом в Интернет	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»;
Помещения для самостоятельной работы		
Учебные аудитории для самостоятельной работы: *№ ауд.403 адрес*ул.Первомайская ,191, 4 этаж В качестве помещений для самостоятельной работы могут быть: компьютерный класс, читальный зал:	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс *на 15 посадочных мест*, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее

ул.Первомайская ,191, 3 этаж.		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»;

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
по производственной практике «Проектная практика»

студент
(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

Студент

(подпись, дата) (Ф.И.О.)

Руководитель от кафедры

(подпись, дата) (Ф.И.О.)

Руководитель практики

(подпись, дата) (Ф.И.О.)

Отчет защищен с оценкой

(дата) (оценка, подпись руководителя практики)

Майкоп, 20