

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»

филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

Е.Ю. Пудов

« 26 » 08 2022 г.

Программа практики

Вид практики: Преддипломная

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) 01 Промышленное и гражданское строительство

Присваиваемая квалификация
«бакалавр»

Формы обучения
Заочная, очная

Прокопьевск 2022 г.

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ЗЕ – зачетная единица;

НЕУД – неудовлетворительно;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ – отлично;

ОФ – очная форма обучения;

ОЗФ – очно-заочная форма обучения;

ПК – профессиональная компетенция;

УД – удовлетворительно;

ХОР – хорошо.



1633313436

Рабочую программу составил:

Профессор кафедры СПиЭН Н.В. Гилязидинова

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технологии и комплексной механизации горных работ

Протокол № 1 от « 26 » 08 2022г.

Заведующий кафедрой
технологии и комплексной механизации горных работ

В.Н. Шахманов

Согласовано учебно-методической комиссией
Протокол № 1 от « 26 » 08 2022 г.

Заместитель директора по учебной работе

Е.С. Голикова

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: .

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства

ПК-2 - Способен организовывать материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства

ПК-6 - Способен повышать эффективность производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства

ПК-7 - Способен осуществлять руководство работниками на строительстве объекта капитального строительства

ПК-3 - Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства

ПК-4 - Способен осуществлять контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства

ПК-5 - Способен подготавливать результаты выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику

ПК-8 - Способен подготавливать технические задания на разработку раздела проектной документации на металлические конструкции

ПК-9 - Способен выполнять расчеты металлических конструкций

ПК-10 - Способен подготавливать текстовую и графическую части раздела проектной документации на металлические конструкции

универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

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

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей.

- Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности.

- Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.

- Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы.

- Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.

- Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности.



1633313436

- Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата.
- Идентификация профильных задач профессиональной деятельности.
- Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий.
- Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности.
- Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности.
- Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов.
- Составление последовательности (алгоритма) решения задачи.
- Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации.
- Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения.
- Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы.
- Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения.
- Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера.
- Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки.
-
- Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения.
- Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов.
- Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития.
- Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам.
- Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности.
- Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания.
- Формирование портфолио.
-
- Способен осуществлять контроль проектной документации по объекту капитального строительства.
- Способен осуществлять оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства.
- Способен осуществлять разработку и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства.
- Способен осуществлять подготовку строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.
- Способен осуществлять планирование и контроль выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности.
- Способен осуществлять контроль соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.
- Способен осуществлять подготовку участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда.
-
- Способен осуществлять определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.
- Способен осуществлять определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте капитального строительства.
- Способен осуществлять контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов.
- Способен выполнять заявки, приемку, распределение, учет и хранение материально-технических ресурсов.
- Способен осуществлять планирование и контроль расходования средств на материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства.
-
- Способен осуществлять определение основных факторов, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на объекте капитального строительства.



1633313436

- Способен осуществлять оптимизацию использования ресурсов производства строительных работ, снижение непроизводственных издержек.
- Способен осуществлять повышение уровня механизации и автоматизации строительных работ, внедрение новой техники.
- Способен осуществлять технико-экономический анализ результатов мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства.

-
Способен осуществлять определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в трудовых ресурсах.

- Способен осуществлять расстановку работников на строительстве объекта капитального строительства по рабочим местам, участкам мастеров, бригадам и звеньям.

- Способен осуществлять распределение и контроль выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ.

- Способен осуществлять контроль соблюдения работниками правил внутреннего трудового распорядка.

- Способен осуществлять повышение профессионального уровня работников на участке производства строительных работ.

-
Способен осуществлять оперативное планирование и контроль выполнения строительных работ и производственных заданий на объекте капитального строительства.

- Способен осуществлять распределение производственных заданий между участками мастеров, бригадами и отдельными работниками, а также подрядными организациями.

- Способен осуществлять контроль соблюдения технологии производства строительных работ.

- Способен осуществлять разработку, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на объекте капитального строительства.

- Способен осуществлять ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.

-
Способен осуществлять операционный контроль отдельных строительных процессов и (или) производственных операций.

- Способен осуществлять контроль соответствия положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации.

- Способен осуществлять текущий контроль качества результатов строительных работ.

- Способен осуществлять выявление причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации.

- Способен осуществлять разработку, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.

- Способен осуществлять приемочный контроль законченных видов и этапов строительных работ (элементов, конструкций и частей здания (строения, сооружения), инженерных сетей).

- Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества.

Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда.

- Способен осуществлять подготовку исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям.

- Способен осуществлять представление результатов строительных работ и исполнительно-технической документации приемочным комиссиям.

-
Способен осуществлять сбор сведений о существующих и проектируемых объектах с применением металлических конструкций.

- Способен осуществлять определение объема и состава исходных данных для разработки раздела проектной документации на металлические конструкции.

- Способен осуществлять анализ справочной и нормативной документации по разработке раздела проектной документации на металлические конструкции.

- Способен осуществлять анализ современных проектных решений на объектах с применением



1633313436

металлических конструкций.

- Способен осуществлять анализ аварийных ситуаций на объектах с применением металлических конструкций.

-

Способен осуществлять определение климатических особенностей района возведения проектируемого здания или сооружения с применением металлических конструкций.

- Способен осуществлять сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов металлических конструкций.

- Способен осуществлять формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов с применением металлических конструкций.

- Способен осуществлять формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов с применением металлических конструкций.

- Способен осуществлять выполнение расчетов металлических конструкций в программном комплексе и анализ полученных расчетных данных.

- Способен осуществлять выполнение проверочных расчетов несущей способности элементов металлических конструкций.

- Способен осуществлять расчет и подбор сечений несущих элементов металлических конструкций.

- Способен осуществлять формирование основных узловых соединений металлических конструкций и их расчет.

- Способен осуществлять выдачу заданий на разработку текстовой и графической части раздела по металлическим конструкциям на основании полученных решений.

- Способен осуществлять оформление расчетов металлических конструкций.

Способен осуществлять подготовку текстовой части проектной документации раздела на металлические конструкции.

- Способен осуществлять подготовку графической части проектной документации раздела на металлические конструкции.

- Способен осуществлять подготовку комплекта рабочей документации раздела на металлические конструкции на основании комплекта проектной документации.

- Способен осуществлять детализацию в ходе разработки рабочей документации технических и технологических решений, определенных проектной документацией.

- Способен осуществлять подготовку к выпуску законченной проектной и рабочей документации раздела на металлические конструкции.

Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.

- Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера.

- Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения.

- Оказание первой помощи пострадавшему.

- Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта.

-

Результаты обучения по дисциплине:

информационные ресурсы для поиска информации.

-

-

способы определения потребности в ресурсах для задач профессиональной деятельности.

-

основы ведения деловых разговоров.

-

цели личностного и профессионального развития.

-

состав проектной документации по объекту капитального строительства.

-

виды материально-технических ресурсов для строительных работ.

-

мероприятия по повышению эффективности производства.

-

трудовые ресурсы строительства



1633313436

-
-
- способы выдачи заданий на выполнение строительных работ на объекте капитального строительства.
-
- методы контроля отдельных строительных работ
-
- состав исполнительно-технической документации в строительстве.
-
- виды металлических конструкций, используемых в строительстве.
-
- правила распределения районов строительства по климатическим зонам.
-
- состав проектной документации раздела на металлические конструкции.
-
- виды опасностей для жизнедеятельности человека.
-
- получения и обработки информации, связанной с профессиональной деятельностью.
- составления алгоритма решения профессиональных задач.
- выполнения докладов или сообщений по профессиональной деятельности.
- составления плана распределения личного времени и формирования портфолио.
- разработки и согласования календарных планов производства работ.
- составления заявки. Приема и учета материально-технических ресурсов.
- технико-экономического сравнения вариантов выполнения работ.
-
- контроля за соблюдением работ правил внутреннего распорядка.
- ведения текущей и исполнительной документации по выполняемым работам.
- разработки мероприятий по обеспечению качества работ.
-
- составления исполнительно-технических документов на отдельные виды работ.
- сбора сведений о существующих и проектируемых объектах с применением металлических конструкций.
- оформления расчетов металлических конструкций.
-
- подготовки к выпуску законченной проектной рабочей документации на металлические конструкции.
- оказания первой помощи пострадавшему человеку.
- систематизировать полученную информацию.
-
- выбрать нормативно-технические документы для профессиональной деятельности.
-
-
- вести переписку с соблюдением этики делового общения.
-
- оценить личностные ресурсы.
-
- осуществлять оформление допусков и подготовку строительной площадки к возведению объекта.
-
- определять перечень необходимых машин. Механизмов, строительной техники для ведения строительных работ.
-
- оптимизировать ресурсы строительного производства.
-
- осуществлять расстановку работников на строительстве объекта капитального строительства.
-
- распределять производственные задания между участниками строительства.
-
- осуществлять текущий контроль качества строительных работ.



1633313436

- осуществлять подготовку исполнительно-технической документации.
- анализировать нормативную и проектную документацию на металлические конструкции.
- осуществлять сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов.
- осуществлять подготовку комплекта рабочей документации на металлические конструкции.
-
- выбрать методы защиты человека.
- приемами логического и последовательного изложения информации.
- способами решения задач профессиональной деятельности.
- приемами деловой переписки на государственном языке РФ.
- выбором приоритетов профессионального роста.
- методами ведения строительных работ в соответствии с требованиями охраны труда.
- способами планирования и контроля расходования средств на материально-техническое обеспечение.
- методами экономического анализа результатов хозяйственной деятельности строительного предприятия.
- методами распределения и контроля выполнения работниками производственных заданий.
- приемами оперативного планирования и контроля выполнения строительных работ.
- методами выявления причин отклонения результатов строительных работ от требований нормативно-технической и проектной документации.
- приемами представления результатов строительных работ и исполнительно-технической документации приемочным комиссиям.
- методами анализа современных проектных решений на объектах с применением металлических конструкций.
- правилами расчета металлических конструкций в программном комплексе.
- методами детализации рабочей документации и технологических решений.
- выбором правил поведения человека при возникновении чрезвычайной ситуации.
-

3 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Производственная, Преддипломная практика входит в формируемую участниками образовательного процесса часть Блока 2 «Практики» ОПОП. Для формирования компетенций, указанных в пункте 2, в процессе прохождения практики необходимо владеть сформированными результатами обучения, полученными в результате освоения дисциплин (модулей), прохождения практики, входящих в состав обязательной и формируемой участниками образовательного процесса части образовательной программы, предшествующих прохождению практики.



1633313436

4 Объем практики и ее продолжительность

Общий объем практики составляет 9 зачетных единиц.

Общий объем практики составляет 324 часа.

5 Содержание практики

№	Наименование разделов(этапов) практики	Содержание (темы) раздела
1	Архитектурно-строительная часть	Построение генерального плана, неповторяющихся фасадов здания, планов типовых и нетиповых этажей, составление экспликация помещений и генплана
2	Расчетно-конструктивная часть	Расчет и конструирование одной конструкции - колонны, фермы, балки, плиты покрытия, лестничного марша и др.
3	Технологическая часть	Разработка технологических карт на производство работ: определение состава и объемов строительных работ; выбор и обоснование способов ведения строительных работ; выбор машин, механизмов и оснастки; описание технологии и организации ведения работ; калькуляция затрат труда и заработной платы; расчет состава бригады; определение потребности в материально-технических ресурсах; технико-экономические показатели
4	Организационная часть	Разработка календарного графика производства работ на весь период строительства, графика движения рабочей силы, графика движения машин и механизмов, графика завоза строительных материалов. Разработка стройгенплана: определение зон складирования материалов, опасных зон работы крана, временных дорог. Расчет временного водоснабжения, электроснабжения, освещения строительной площадки, бытового городка, ограждения. Технико-экономических показателей
5	Сметно-экономическая часть	Составление сметы на общестроительные работы. Расчет сметных показателей
6	Охрана труда и противопожарная профилактика. Охрана природы	Разработка мероприятий по охране труда, приоритеты и противопожарной профилактике на строительно-монтажные работы

6 Формы отчетности по практике

Формой отчетности по практике является отчет по практике, формой аттестации по итогам прохождения практики является зачет с оценкой.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по практике

Практика направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма (ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор (ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
-----------------------------	--	--------------------------------------	--	---------



1633313436

С м о т р в ы п о л н е н и я р а з д е л о в п р а к т и к и	УК-1	Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы. Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы. Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата.	Знать информационные ресурсы для поиска информации. Уметь систематизировать полученную информацию. Владеть приемами логического и последовательного изложения информации. Иметь опыт получения и обработки информации, связанной с профессиональной деятельностью.	Высокий или средний
	УК-2	Идентификация профильных задач профессиональной деятельности. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности. Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи.	Знать способы определения потребности в ресурсах для задач профессиональной деятельности. Уметь выбрать нормативно-технические документы для профессиональной деятельности. Владеть способами решения задач профессиональной деятельности. Иметь опыт составления алгоритма решения профессиональных задач.	Высокий или средний
	УК-4	Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации. Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения. Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения. Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера. Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки.	Знать основы ведения деловых разговоров. Уметь вести переписку с соблюдением этики делового общения. Владеть приемами деловой переписки на государственном языке РФ. Иметь опыт выполнения докладов или сообщений по профессиональной деятельности.	Высокий или средний
	УК-6	Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения. Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития. Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам. Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности. Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания. Формирование портфолио.	Знать цели личностного и профессионального развития. Уметь оценить личностные ресурсы. Владеть выбором приоритетов профессионального роста. Иметь опыт составления плана распределения личного времени и формирования портфолио.	Высокий или средний
	ПК-9	Способен осуществлять определение климатических особенностей района возведения проектируемого здания или сооружения с применением металлических конструкций. Способен осуществлять сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов металлических конструкций. Способен осуществлять формирование конструктивной системы и расчетной схемы здания и сооружений из их элементов с применением металлических конструкций. Способен осуществлять формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы здания и сооружений и их элементов с применением металлических конструкций. Способен осуществлять выполнение расчетов металлических конструкций в программном комплексе и анализ полученных расчетных данных. Способен осуществлять выполнение проверочных расчетов несущей способности элементов металлических конструкций. Способен осуществлять расчет и подбор сечений несущих элементов металлических конструкций. Способен осуществлять формирование основных узловых соединений металлических конструкций и их расчет. Способен осуществлять выдачу заданий на разработку текстовой и графической части раздела по металлическим конструкциям на основании полученных решений. Способен осуществлять оформление расчетов металлических конструкций.	Знать правила распределения районов строительства по климатическим зонам. Уметь осуществлять сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов. Владеть правилами расчета металлических конструкций в программном комплексе. Иметь опыт оформления расчетов металлических конструкций.	Высокий или средний
	ПК-8	Способен осуществлять сбор сведений о существующих и проектируемых объектах с применением металлических конструкций. Способен осуществлять определение объема и состава исходных данных для разработки раздела проектной документации по металлическим конструкциям. Способен осуществлять анализ справочной и нормативной документации по разработке раздела проектной документации на металлические конструкции. Способен осуществлять анализ современных проектных решений на объектах с применением металлических конструкций. Способен осуществлять анализ аварийных ситуаций на объектах с применением металлических конструкций.	Знать виды металлических конструкций, используемых в строительстве. Уметь анализировать нормативную и проектную документацию на металлические конструкции. Владеть методами анализа современных проектных решений на объектах с применением металлических конструкций. Иметь опыт сбора сведений о существующих и проектируемых объектах с применением металлических конструкций.	Высокий или средний
	ПК-10	Способен осуществлять подготовку текстовой части проектной документации раздела на металлические конструкции. Способен осуществлять подготовку графической части проектной документации раздела на металлические конструкции. Способен осуществлять подготовку комплекта рабочей документации раздела на металлические конструкции на основании комплекта проектной документации. Способен осуществлять детализацию в ходе разработки рабочей документации технических и технологических решений, определенных проектной документацией. Способен осуществлять подготовку к выпуску законченной проектной и рабочей документации раздела на металлические конструкции.	Знать состав проектной документации раздела на металлические конструкции. Уметь осуществлять подготовку комплекта рабочей документации на металлические конструкции. Владеть методами детализации рабочей документации и технологических решений. Иметь опыт подготовки к выпуску законченной проектной рабочей документации на металлические конструкции.	Высокий или средний
	ПК-1	Способен осуществлять контроль проектной документации по объекту капитального строительства. Способен осуществлять оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять разработку и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять подготовку строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Способен осуществлять планирование и контроль выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности. Способен осуществлять контроль соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Способен осуществлять подготовку участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда.	Знать состав проектной документации по объекту капитального строительства. Уметь осуществлять оформление допусков и подготовку строительной площадки к возведению объекта. Владеть методами ведения строительных работ в соответствии с требованиями охраны труда. Иметь опыт разработки и согласования календарных планов производства работ.	Высокий или средний
	ПК-2	Способен осуществлять определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах. Способен осуществлять определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять контроль качества и объема (количества) материально-технических ресурсов. Способен выполнять заявки, приемку, распределение, учет и хранение материально-технических ресурсов. Способен осуществлять планирование и контроль расходования средств на материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства.	Знать виды материально-технических ресурсов для строительных работ. Уметь определять перечень необходимых машин. Механизмов, строительной техники для ведения строительных работ. Владеть способами планирования и контроля расходования средств на материально-техническое обеспечение. Иметь опыт составления заявки. Приема и учета материально-технических ресурсов.	Высокий или средний
	ПК-3	Способен осуществлять оперативное планирование и контроль выполнения строительных работ и производственных заданий на объекте капитального строительства. Способен осуществлять распределение производственных заданий между участками мастеров, бригадами и отдельными работниками, а также подразделениями организации. Способен осуществлять контроль соблюдения технологии производства строительных работ. Способен осуществлять разработку, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.	Знать способы выдачи заданий на выполнение строительных работ на объекте капитального строительства. Уметь распределять производственные задания между участниками строительства. Владеть приемами оперативного планирования и контроля выполнения строительных работ. Иметь опыт ведения текущей и исполнительной документации по выполняемым работам.	Высокий или средний
	ПК-4	Способен осуществлять операционный контроль отдельных строительных процессов и (или) производственных операций. Способен осуществлять контроль соответствия положений элементов, конструкций и частей объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей требованиям нормативной технической и проектной документации. Способен осуществлять текущий контроль качества результатов строительных работ. Способен осуществлять выявление причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации. Способен осуществлять разработку, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонения результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации. Способен осуществлять приемочный контроль законченных выходов и этапов строительных работ (элементов, конструкций и частей здания (строения, сооружения), инженерных сетей).	Знать методы контроля отдельных строительных работ. Уметь осуществлять текущий контроль качества строительных работ. Владеть методами выявления причин отклонения результатов строительных работ от требований нормативной технической и проектной документации. Иметь опыт разработки мероприятий по обеспечению качества работ.	Высокий или средний
	ПК-5	Способен осуществлять внедрение и совершенствование системы менеджмента качества. Способен осуществлять контроль выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов в условиях договора строительного подряда. Способен осуществлять подготовку исполнительно-технической документации, подлежащей представлению приемочным комиссиям. Способен осуществлять представление результатов строительных работ и исполнительно-технической документации приемочным комиссиям.	Знать состав исполнительно-технической документации в строительстве. Уметь осуществлять подготовку исполнительно-технической документации. Владеть приемами представления результатов строительных работ и исполнительно-технической документации приемочным комиссиям. Иметь опыт составления исполнительно-технических документов на отдельные виды работ.	Высокий или средний
	ПК-6	Способен осуществлять определение основных факторов, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на объекте капитального строительства. Способен осуществлять оптимизацию использования ресурсов производства строительных работ, снижение производственных издержек. Способен осуществлять повышение уровня механизации и автоматизации строительных работ, внедрение новой техники. Способен осуществлять технико-экономический анализ результатов мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства.	Знать мероприятия по повышению эффективности производства. Уметь оптимизировать ресурсы строительного производства. Владеть методами экономического анализа результатов хозяйственной деятельности строительного предприятия. Иметь опыт технико-экономического сравнения вариантов выполнения работ.	Высокий или средний
	ПК-7	Способен осуществлять определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в трудовых ресурсах. Способен осуществлять расстановку работников на строительстве объекта капитального строительства по рабочим местам, участкам мастеров, бригадам и звеньям. Способен осуществлять распределение на контроль выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ. Способен осуществлять контроль соблюдения работниками правил внутреннего трудового распорядка. Способен осуществлять повышение профессионального уровня работников на участке производства строительных работ.	Знать трудовые ресурсы строительства. Уметь осуществлять расстановку работников на строительстве объекта капитального строительства. Владеть методами распределения и контроля выполнения работниками производственных заданий. Иметь опыт контроля за соблюдением работниками правил внутреннего распорядка.	Высокий или средний
	УК-8	Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека. Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера. Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения. Оказание первой помощи пострадавшему. Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта.	Знать виды опасностей для жизнедеятельности человека. Уметь выбрать методы защиты человека. Владеть выбором правил поведения человека при возникновении чрезвычайной ситуации. Иметь опыт оказания первой помощи пострадавшему человеку.	Высокий или средний
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачетно.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачетно.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачетно.</p>				

7.2. Контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ.

7.2.1. Оценочные средства при текущем контроле



1633313436

Формой текущего контроля по результатам прохождения производственной практике является проведение смотров выполнения разделов практики.

Критерии оценивания компетенций (результатов)

Текущие аттестации выполнения преддипломной практики проводятся в виде смотров выполнения разделов практики. Текущую аттестацию осуществляет руководитель практики путем проверки разделов. Если аттестуемый раздел проекта выполнен правильно, то преподаватель засчитывает текущую аттестацию по данному разделу.

Если к выполненному разделу проекта у преподавателя имеются замечания, то для получения текущей аттестации по разделу, обучающийся производит их устранение.

7.2.2. Оценочные средства при промежуточной аттестации

Преддипломная практика прошедшая текущие аттестации по всем разделам оформляется в виде отчета по практике, руководитель практики проверяет отчет по практике и оценивает его зачетом с оценкой.

Шкала оценивания отчета по преддипломной практике

Шкала оценивания зачетом с оценкой	неуд.	уд.	хор.	отл.
------------------------------------	-------	-----	------	------

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

7.2.3.1. В период прохождения практики обучающихся осуществляет подготовку отчета о результатах практики. Подготовка отчета по практике осуществляется в соответствии с установленной структурой и в соответствии с индивидуальным планом графиком практики, выдаваемом обучающемуся руководителем практики от КузГТУ перед началом практики.

Оценка за преддипломную практику выставляется с учетом следующих требований:

- оценки ☐отлично☐ заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание изучаемого в процессе преддипломной практики материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой преддипломной практики, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой практики. Как правило, оценка ☐отлично☐выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных осваиваемых компетенций в их значении для приобретаемой в процессе преддипломной практики знаний и умений, проявляющим творческие способности в понимании, изложении и использовании собранного в процессе практики материала;
- оценки ☐хорошо☐ заслуживает студент, обнаруживший полное знание изучаемого в процессе преддипломной практики материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе преддипломной практики задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе практики. Как правило, оценка ☐хорошо☐ выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по приобретаемым в ходе прохождения практики компетенциям и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;
- оценки ☐удовлетворительно☐ заслуживает студент, обнаруживший основное знание изучаемого в процессе преддипломной практики материала, в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением предусмотренных программой преддипломной практики заданий, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой практики. Как правило, оценка ☐удовлетворительно☐ выставляется студенту, допустившему погрешности в отчете по преддипломной практике, устранимым под руководством преподавателя –руководителя практики;
- оценка ☐неудовлетворительно☐ выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях, закрепляемых на преддипломной практике, и допустившему принципиальные ошибки в отчете по преддипломной практике. Как правило, оценка ☐неудовлетворительно☐ ставится студентам, которые по выше названным причинам должны повторно пройти преддипломную практику.

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Основная литература

1. Гилязидинова, Н. В. Технологические процессы в строительстве (примеры и задачи) : учебное пособие для студентов направления подготовки бакалавров 08.03.01 (270800.62) "Строительство" / Н. В. Гилязидинова, Н. Ю. Рудковская, Т. Н. Санталова ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра строительного производства и экспертизы недвижимости. – Кемерово : КузГТУ, 2015. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – URL:



1633313436

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91265&type=utchposob:common> (дата обращения: 14.09.2022). – Текст : электронный.

2. Гилязидинова, Н. В. Технологические процессы в строительстве. Конспект лекций : учебное пособие : для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» / Н. В. Гилязидинова, Т. Н. Санталова, Н. Ю. Рудковская ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра строительного производства и экспертизы недвижимости. – Кемерово : КузГТУ, 2016. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91361&type=utchposob:common> (дата обращения: 14.09.2022). – Текст : электронный.

8.2 Дополнительная литература

1. Гилязидинова, Н. В. Технологические процессы в строительстве: Фонд оценочных средств : учебное пособие : для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» / Н. В. Гилязидинова, Н. Ю. Рудковская, Т. Н. Санталова ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра строительного производства и экспертизы недвижимости. – Кемерово : КузГТУ, 2016. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91391&type=utchposob:common> (дата обращения: 14.09.2022). – Текст : электронный.

2. Федотова, Т. М. Технология возведения емкостных сооружений водоснабжения и водоотведения : учебное пособие : для студентов направления 08.03.01 «Строительство», профиль «Водоснабжение и водоотведение» / Т. М. Федотова, Н. В. Гилязидинова ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра строительного производства и экспертизы недвижимости. – Кемерово : КузГТУ, 2016. – 142 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91457&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

3. Технология сборного и монолитного бетона и железобетона : учебное пособие : для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» / А. В. Угляница, Т. Н. Санталова, Н. Ю. Рудковская, Н. В. Гилязидинова ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра строительного производства и экспертизы недвижимости. – Кемерово : КузГТУ, 2016. – 217 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=91517&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

4. Технология строительного производства в примерах и задачах : учебное пособие для студентов строительных вузов / Н. В. Гилязидинова [и др.]; ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т». – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2007. – 172 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90041&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

5. Технология строительных процессов в дипломном проектировании : учебное пособие для студентов специальности 290300 (код по ОКСО 270102) «Промышленное и гражданское строительство» / Н. В. Гилязидинова [и др.]; ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т». – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2006. – 143 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90211&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

6. Технология строительных процессов в курсовом и дипломном проектировании : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 270800.62 «Строительство» и специальности 270102 «Промышленное и гражданское строительство» / Н. В. Гилязидинов, А. В. Угляница, Н. Ю. Рудковская, Т. Н. Санталова ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра строительного производства и экспертизы недвижимости. – Санкт-Петербург : Реноме, 2014. – 160 с. – Текст : непосредственный.

7. Экономика строительного предприятия : учебное пособие / А. И. Шундулиди [и др.]; ГОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т». – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2005. – 143 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90153&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

8.3 Методическая литература

1. Методические материалы к выполнению выпускной квалификационной работы : для обучающихся направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» (академический бакалавриат), всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. строит. пр-ва и экспертизы недвижимости ;



1633313436

сост.: Н. В. Гилязидинова, Т. Н. Санталова. – Кемерово : КузГТУ, 2018. – 21 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9033> (дата обращения: 14.09.2022). – Текст : электронный.

2. Методические материалы к выполнению выпускной квалификационной работы : для обучающихся направления подготовки 08.03.01 "Строительство", направленность (профиль) "Промышленное и гражданское строительство" (прикладной бакалавриат), всех форм обучения / ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. строит. пр-ва и экспертизы недвижимости ; сост.: Н. В. Гилязидинова, Т. Н. Санталова. – Кемерово : КузГТУ, 2018. – 19 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9034> (дата обращения: 14.09.2022). – Текст : электронный.

3. Преддипломная практика : методические указания к производственной практике для направления подготовки 08.03.01 "Строительство", профиля "Промышленное и гражданское строительство", программа подготовки – прикладной бакалавриат / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева ; Кафедра строительного производства и экспертизы недвижимости, составители: Н. В. Гилязидинова, Т. Н. Санталова. – Кемерово : КузГТУ, 2019. – 15 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9293> (дата обращения: 14.09.2022). – Текст : электронный.

8.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотека КузГТУ https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229
3. Электронная библиотечная система Новосибирского государственного технического университета <https://clck.ru/UoXpy>
4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

8.5 Периодические издания

1. Архитектура и строительство России : научно-практический и культурно-просветительский журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8410>
2. Бетон и железобетон : научно-технический и производственный журнал (печатный)
3. Вестник МГСУ : научно-технический журнал по строительству и архитектуре (печатный)
4. Известия высших учебных заведений. Строительство : научно-теоретический журнал (печатный)
5. Механизация строительства : всероссийский научно-технический и производственный журнал (печатный)
6. Строительные и дорожные машины : научно-технический и производственный журнал (печатный)
7. Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века : информационный научно-технический журнал (печатный)
8. Экономика и учет в строительстве : журнал руководителя и главного бухгалтера (печатный)
9. Экономика строительства : научный, производственно-экономический журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9275>

8.6 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

а) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: <https://elib.kuzstu.ru/>. – Текст: электронный.

б) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

с) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении практики может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Autodesk AutoCAD 2017



1633313436

Методические рекомендации (указания) по оформлению отчета по преддипломной практике

По результатам преддипломной практики оформляется отчет, который должен содержать следующие разделы: введение, архитектурно-строительный, расчетно-конструктивный, технологический, организационный, сметно-экономический, список использованной литературы.

1. Введение

Приводится описание состояния современного уровня строительства, касательно тематики ВКР, краткая аннотация принятых в работе решений, достигнутые экономические показатели и выводы по основным разделам отчета.

2. Архитектурно-строительная часть

Пояснительная записка по разделу «Архитектурно-строительная часть», содержит описание генерального плана земельно-имущественного комплекса, в состав которого входит рассматриваемый объект недвижимости – размеры и формы земельного участка; перечень зданий и сооружений и разрывы между ними, в соответствии с санитарными и противопожарными требованиями; их ориентация к частям света; направление ветров; расположение относительно красной линии; основные элементы благоустройства и озеленения участка; основные показатели генплана (эксплуатационные, технические и экономические). В общей характеристике объекта недвижимости должны быть указаны: класс сооружения, степень огнестойкости и долговечности элементов здания, конструктивные схемы. При описании объемно-планировочного решения объекта недвижимости, необходимо определить размеры его в плане, число этажей, их высоту, наличие подвальных помещений; план эвакуации людей из здания, сведения об инженерном оборудовании, технико-эксплуатационные показатели объекта. В этом же разделе отчета, необходимо дать описание типоразмеров фундаментов и глубины их заложения, каркаса и ограждающих конструкций, перегородок, перекрытий, покрытия, кровли, полов, лестниц и т. д. Необходимо кратко охарактеризовать инженерные сети и оборудование – отопление, вентиляцию, водопровод, канализацию, электроснабжение, лифты, мусоропроводы, систему КИП и автоматики. Графическая часть архитектурно-строительного раздела выполняется на двух листах.

3. Расчетно-конструктивная часть

Отчет по данному разделу ВКР должен содержать следующие материалы. Краткий обзор теоретических основ расчета и конструирования несущей конструкции. Использование программ для расчета конструкций. В графической части раздела, на одном листе формата А1, должны быть, представлены: конструктивная схема элемента, схема армирования и закладных элементов.

4. Технологическая часть

Описываются технологические решения по возведению здания или сооружения в составе технологических карт. Определяются состав и объемы строительных работ. Выбираются и обосновываются способы ведения строительных работ. Выбираются машины, механизмы и оснастки. Определяются потребности в материально-технических ресурсах. Технико-экономические показатели. Графическая часть к разделу включает 3 листа формата А1. Содержание графической части должно соответствовать составу технологической карты и согласовывается с консультантом по разделу и руководителем ВКР.

5. Организационная часть

Настоящий раздел ВКР должен быть разработан с учетом действующих на территории Российской Федерации норм и правил по организации строительного производства. Приводятся решения по разработке календарного графика (или сетевой модели) производства работ на весь период строительства, графика движения рабочей силы, графика движения машин и механизмов, графика завоза строительных материалов; разработка стройгенплана - определение зон складирования материалов, опасных зон работы крана, временных дорог. Расчет временного водоснабжения, электроснабжения, освещения строительной площадки, бытового городка, ограждения. Графическая часть к разделу включает 2 листа формата А1.

6. Сметно-экономическая часть

В разделе на основе экономического обоснования принимаются решения по составлению сметы на общестроительные работы в текущих ценах и установленных индексов цен.

7. Охрана труда и противопожарная профилактика. Охрана природы

Раздел должен быть разработан с учетом норм и правил безопасного ведения строительно-монтажных работ, правил пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

8. Список использованной литературы

Необходимо привести перечень литературы, которой студент пользовался во время выполнения разделов отчета.

В отчете должны быть представлены все разделы ВКР и листы графической части размером А3, общий объем отчета 25-30 страниц.



12. Внесение дополнений по филиалу КузГТУ в г. Прокопьевске

12.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля):

Основная литература

1. Современные технологии малоэтажных строений : учебно-методическое пособие / Р. Г. Сафин, Д. Ф. Зиятдинова, Р. Р. Зиятдинов [и др.]. — Казань : КНИТУ, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-7882-2666-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/196175> (дата обращения: 25.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Лебедев, В. М. Технология и организация строительства городских зданий и сооружений : учебное пособие / В. М. Лебедев. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 186 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618119> (дата обращения: 25.06.2022). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-0668-0. — Текст : электронный.
3. Дружинина, О. Э. Возведение зданий и сооружений с применением монолитного бетона и железобетона: Технологии устойчивого развития : учебное пособие / О. Э. Дружинина, Н. Е. Муштаева. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. — 128 с. — (Строительные технологии для архитекторов). - ISBN 978-5-905554-26-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093096> (дата обращения: 25.06.2022). — Режим доступа: по подписке.
4. Сербин, Е. П. Строительные конструкции. Расчет и проектирование : учебник / Е.П. Сербин, В.И. Сетков. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 447 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1030129. - ISBN 978-5-16-015382-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1030129> (дата обращения: 25.06.2022). — Режим доступа: по подписке.
5. Запруднов, В. И. Конструкции деревянных зданий : учебник / В.И. Запруднов, В.В. Стриженко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014632-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086465> (дата обращения: 25.06.2022). — Режим доступа: по подписке.
6. Доценко, А. И. Строительные машины : учебник / А.И. Доценко, В.Г. Дронов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 533 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014250-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1080811> (дата обращения: 25.06.2022). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Вильчик, Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н. П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004279-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1071960> (дата обращения: 25.06.2022). — Режим доступа: по подписке.
2. Технология сборного и монолитного бетона и железобетона : учебное пособие / Н. В. Гилязидинова, А. В. Угляница, Т. Н. Санталова, Н. Ю. Рудковская. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 217 с. — ISBN 978-5-906888-34-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105420> (дата обращения: 25.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Мунчак, Л. А. Конструкции малоэтажных зданий: Учебное пособие / Л.А.Мунчак - Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 464 с. - ISBN 978-5-906818-84-3. - Текст :

электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/954432> (дата обращения: 25.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Максимов, А. Е. Конструкционная безопасность зданий и сооружений : учебное пособие / А. Е. Максимов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 272 с. - ISBN 978-5-9729-0748-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836127> (дата обращения: 25.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

12.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.