

ОДОБРЕНА
заседанием Ученого совета
Протокол № 4 от 30.05.2022

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ В.А. Никулин
«30» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практики

Б2.О.05(П) Производственная практика:
проектная практика;

(наименование дисциплины в соответствии с учебным планом
подготовки)

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) программы Промышленное и гражданское строительство

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения Очная, очно-заочная, заочная

Общая трудоемкость 6 ЗЕТ

Ижевск 2022

1. Цели практики

закрепление теоретических знаний при осуществлении работ непосредственно на объекте профессиональной деятельности, с целью приобретения навыков в сфере изыскательской, проектной деятельности на предприятиях промышленного и гражданского строительства и сбора материалов для выполнения выпускной квалификационной работы. **Проектная практика является обязательной и нацелена на выполнение выпускной квалификационной работы.** Для выполнения выпускной квалификационной работы проводится:

- систематизация, углубление и расширение теоретических и практических знаний по промышленному и гражданскому строительству, конструктивным решениям, организационно-технологическим и экономическим вопросам;
- предварительный выбор темы и сбор исходных материалов для выполнения ВКР (генеральный план, планы, разрезы, конструкции. Основания и фундаменты, стройгенплан, календарное планирование);
- сбор информации о примененных в проекте материалах, изделиях и конструкциях для подземной и надземной частей зданий и сооружений.

Задачами практики являются знакомство практиканта с формами организации труда, принятыми на строящемся объекте и экономическими показателями строительства, технологиями возведения объектов; техническим оснащением, строительной графикой, строительными машинами и механизмами, оборудованием и инструментом.

Задачи практики:

Дать студентам практические навыки проектной деятельности на объектах промышленного и гражданского строительства.

Данные задачи производственной практики соотносятся со следующими задачами профессиональной деятельности, определяемыми ФГОС-3++ по направлению подготовки 08.03.01. «Строительство»:

- изыскательская
- проектная.

Основные задачи - подробно изучить технологии управления процессом строительства, навыки управления строительным оборудованием, применяемом при выполнении основных и вспомогательных операций различных строительных циклов; освоить приемы обработки электронной информации в специализированных программах, в соответствии с видами деятельности; собрать необходимые материалы для выполнения ВКР. Индивидуальные задания на проведение проектной практики в письменной форме выдаются руководителем практики.

2. Место производственной практики в структуре ООП бакалавриата

Производственная практика базируется на изучении следующих дисциплин:

Б1.О.23 Технологические процессы в строительстве

Б1.О.21 Основания и фундаменты

Б1.О.24 Архитектура зданий

Б1.О.26 Металлические конструкции

Б1.О.27 Железобетонные и каменные конструкции

Б1.В.04 Строительные машины и оборудование

Изучение данных дисциплин готовит студентов к освоению содержательной стороны проектной деятельности и помогает освоить психологические основы труда.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ

3.1. Общие положения

Вид практики – производственная практика,

Тип практики – проектная практика;

Способ проведения практики – стационарная и выездная;

Форма проведения – дискретная.

3.2. Место и продолжительность проведения проектной практики

Проектная практика проводится как в университете так и в сторонних организациях любой организационно-правовой формы, обладающих необходимым кадровым, МТО и научно-техническим потенциалом. Проектная практика может проводиться в подразделениях организаций, производственных предприятий и фирм, специализированных лабораториях и кафедрах университетов, по согласованию с руководителем. Сфера деятельности предприятий – промышленное и гражданское строительство. Продолжительность производственной практики составляет 4 недели в 8-ом семестре по ОФО, 4 недели на 5-ом курсе по ЗФО

4 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, профессиональные компетенции:

5. Структура и содержание производственной практики

ПК-4: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-4.1: Выбор исходной информации и нормативно технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-7: Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-7.1: Выбор исходной информации и нормативно технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
Индикатор достижения компетенции
ОПК-7.1: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки
ПК-1: Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-1.1: Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-4.1: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
ПК-5: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
Индикатор достижения компетенции
ПК-5.1: Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии

Индикатор достижения компетенции
ОПК-9.1: Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением
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
Индикатор достижения компетенции
УК-8.1: Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
ОПК-6: Способен участвовать в 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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-6.1: Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-8.1: Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Индикатор достижения компетенции
УК-6.1: Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-3.1: Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
ПК-2: Способность управлять инженерно-геодезическими работами. Вести учет, анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
Индикатор достижения компетенции
ПК-2.1: Постановка исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ
ПК-3: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-3.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-6: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-6.1: Составление плана работ подготовительного периода
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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-10.1: Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности
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
Индикатор достижения компетенции

УК-2.1: Идентификация профильных задач профессиональной деятельности
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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-8.2: Составление нормативно методического документа, регламентирующего технологический процесс
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
Индикатор достижения компетенции
УК-2.2: Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий
ПК-2: Способность управлять инженерно-геодезическими работами. Вести учет, анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
Индикатор достижения компетенции
ПК-2.2: Подготовка заданий исполнителям на производство инженерно-геодезических работ
ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-5.2: Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
ПК-5: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
Индикатор достижения компетенции
ПК-5.2: Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства ра-
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
Индикатор достижения компетенции
УК-8.2: Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества
ПК-6: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-6.2: Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Индикатор достижения компетенции
УК-6.2: Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов
ПК-7: Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-7.2: Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
Индикатор достижения компетенции
ОПК-7.2: Документальный контроль качества материальных ресурсов
ПК-4: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции

ПК-4.2: Выбор организационно технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
ПК-3: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-3.2: Выбор нормативно технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-1: Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-1.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
Индикатор достижения компетенции
ОПК-9.2: Определение потребности производственного подразделения в материально технических и трудовых ресурсах
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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-10.2: Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
ОПК-6: Способен участвовать в 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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-6.2: Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем
ПК-4: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-4.3: Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
ПК-3: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-3.3: Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения
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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-8.3: Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
ПК-5: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
Индикатор достижения компетенции
ПК-5.3: Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
ПК-6: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции

ПК-6.3: Выбор метода производства строительного-монтажных работ
ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
Индикатор достижения компетенции
ОПК-9.3: Определение квалификационного состава работников производственного подразделения
ПК-7: Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-7.3: Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-5.3: Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
ПК-2: Способность управлять инженерно-геодезическими работами. Вести учет, анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
Индикатор достижения компетенции
ПК-2.3: Пользоваться всеми геодезическими приборами и инструментами, имеющимися в организации
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
Индикатор достижения компетенции
ОПК-7.3: Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Индикатор достижения компетенции
УК-6.3: Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития
ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-4.3: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
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
Индикатор достижения компетенции
УК-8.3: Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
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
Индикатор достижения компетенции
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
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
Индикатор достижения компетенции
УК-2.3: Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-3.3: Оценка инженерно геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий
ПК-1: Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-1.3: Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ОПК-6: Способен участвовать в 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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-6.3: Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Индикатор достижения компетенции
УК-6.4: Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
ПК-4: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-4.4: Определение потребности строительного производства в материально технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства
ПК-1: Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-1.4: Определение основных параметров объёмно планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
Индикатор достижения компетенции
ОПК-7.4: Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения
ПК-3: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-3.4: Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-7: Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-7.4: Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-5: Способность организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
Индикатор достижения компетенции
ПК-5.4: Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах

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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-10.4: Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
Индикатор достижения компетенции
ОПК-9.4: Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
ПК-6: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-6.4: Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Индикатор достижения компетенции
ОПК-2.4: Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации
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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-8.4: Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
ОПК-6: Способен участвовать в 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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-6.4: Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-5.4: Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-3.4: Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы
ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-4.4: Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
ПК-2: Способность управлять инженерно-геодезическими работами. Вести учет, анализ и систематизацию результатов выполненных исполнителями инженерно-геодезических работ
Индикатор достижения компетенции
ПК-2.4: Принципы действия и устройство приборов и инструментов для инженерно-геодезических изысканий

ПК-7: Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-7.5: Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-3: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-3.5: Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-6: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-6.5: Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ
ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-5.5: Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства
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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-10.5: Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности
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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-8.5: Подготовка документации для сдачи/приёмки 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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-9.5: Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-3.5: Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
ОПК-6: Способен участвовать в 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
Индикатор достижения компетенции
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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-7.5: Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов
ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Индикатор достижения компетенции
ОПК-4.5: Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
ПК-4: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-4.5: Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
ПК-5: Способность организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
Индикатор достижения компетенции
ПК-5.5: Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
ПК-1: Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-1.5: Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием
ПК-5: Способность организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
Индикатор достижения компетенции
ПК-5.6: Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
ОПК-6: Способен участвовать в 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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-6.6: Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-4.6: Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-3.6: Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения
ПК-3: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-3.6: Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний
ПК-1: Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-1.6: Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-4: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Индикатор достижения компетенции
ПК-4.6: Представление и защита результатов по организационно технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
Индикатор достижения компетенции
ОПК-7.6: Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции
ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-5.6: Документирование результатов инженерных изысканий
ПК-6: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-6.6: Составление оперативного плана строительно-монтажных работ
ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
Индикатор достижения компетенции
ОПК-9.6: Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
ОПК-6: Способен участвовать в 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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-6.7: Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-3.7: Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
ПК-3: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-3.7: Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
Индикатор достижения компетенции
ОПК-7.7: Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции
ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-5.7: Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий
ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
Индикатор достижения компетенции
ОПК-9.7: Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий
ПК-5: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
Индикатор достижения компетенции

ПК-5.7: Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ОПК-6: Способен участвовать в 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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-6.8: Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно технических документов и технического задания на проектирование
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
Индикатор достижения компетенции
ОПК-7.8: Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
ПК-5: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
Индикатор достижения компетенции
ПК-5.8: Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ
ПК-1: Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-1.8: Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-3.8: Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)
ПК-3: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-3.8: Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ОПК-5: Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Индикатор достижения компетенции
ОПК-5.8: Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
ПК-5: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства
Индикатор достижения компетенции
ПК-5.9: Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
ОПК-6: Способен участвовать в 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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-6.9: Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)
ПК-1: Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
Индикатор достижения компетенции
ПК-1.9: Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

ОПК-6: Способен участвовать в 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
Индикатор достижения компетенции
ОПК-6.10: Определение основных параметров инженерных систем здания
ОПК-6.11: Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
ОПК-6.13: Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания
ОПК-6.16: Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
ОПК-6.17: Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности

Общая трудоемкость производственной практики (проектной практике) составляет 6 зачетных единиц (216 академических часа). 4 недели

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Практически занятия	Самостоятельная работа	
1	Инструктаж по охране труда, ознакомление с предприятием, инструктаж на рабочем месте. Знакомство с местом прохождения практики с целью изучения системы управления, масштабов и организационно-правовой формы организации (предприятия) на основе локальных актов	2	6	Контр.опрос -
2	Выполнение обязанностей работника, согласно штату или ежедневные посещения объекта практики со сбором материала. Сбор материалов для отчета и выполнения ВКР, согласно задания и методическим рекомендациям по выполнению ВКР	-	138	Контр.опрос
3	Выполнение индивидуального задания (в т.ч. в форме практической подготовки)		48 4	
4	Обобщение материалов и по практике оформление и сдача отчета	4-	17,8	Защита отчета
	КаттЗ	0,2		

	ИТОГО:	6,2	209,8	
--	--------	-----	-------	--

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

В период практики студенты самостоятельно выполняют следующие виды работ:

1. Знакомятся с технологической документацией.
2. Выполняют работы по строительной специальности на рабочих местах в составе производственных бригад.
3. Осваивают технологическое оборудование и средства малой механизации.

Для проведения практики вузом разрабатываются методические рекомендации по проведению работ, формы для заполнения отчетной документации по практике (план прохождения практики, отзыв руководителя от предприятия, дневник практики и т.п.).

7. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)

По итогам практики студент представляет руководителю отчетную документацию:

1. Отчет о прохождении производственной практики.
2. Индивидуальный дневник.
3. Характеристику, написанную руководителем практики от предприятия и заверенную руководителем организации.
4. Результаты выполнения индивидуального задания.

8. Фонд оценочных средств

Формы промежуточной аттестации:

Виды контроля	Формы оценочных средств	Критерии оценивания
<i>Промежуточная аттестация</i>		
Зачет с оценкой	Отчет о прохождении производственной практики.	Отлично: отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности Хорошо: достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности Удовлетворительно: приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности Неудовлетворительно: Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Вопросы к промежуточной аттестации:

1. Содержание проектной деятельности;
2. Виды проектов;
3. Этапы разработки проектов;
4. Содержание этапов разработки проектов;

5. Порядок согласования проектов;
6. Предпроектные изыскания;
7. Участники проектов;
8. Особенности проектирования общественных зданий;
9. Учет особенностей людей с ограниченными возможностями при проектировании;
10. Нормативная документация.

Примерные темы индивидуальных заданий.

1. Разработка проекта организации производства;
2. Разработка стройгенплана;
3. Разработка календарного графика строительства;
4. Расчет металлической конструкции;
5. Проектирование ж/б конструкции;
6. Разработка генерального плана;
7. Разработка технологической карты.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

9.1 Рекомендуемая литература

9.1.1 Основная литература

	Авторы, со-	Заглавие	Издательство,
ЛП.1	Рыбакова, Г.С.	Архитектура зданий : учебное пособие / Г.С. Рыбакова. [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143496	Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный
ЛП.2	Волосухин, В.А.	Строительные конструкции : учебник для студентов вузов / В.А. Волосухин, С.И. Евтушенко, Т.Н. Меркулова. - 4-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс] : Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271492	Ростов-на-Дону : Издательство «Феникс», 2013. - 555 с., 2013
ЛП.3	Стаценко, А.С.	Технология бетонных работ : учебник / А.С. Стаценко. [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497524	Минск : РИПО, 2018. - 276 с. , 2018
ЛП.4	Левочкина, Г.А.	Технология выполнения каменных работ : учебное пособие / Г.А. Левочкина. [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487929	Минск : РИПО, 2017. - 284 с., 2017
ЛП.5	Абрамян, С.Г.	Современные кровельные материалы и технологии : учебное пособие / С.Г. Абрамян, А.М. Ахмедов, Т.Ф. Чередниченко : Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434812	Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-

Л1.6	Кузнецов, С.М.	Обоснование комплектов машин для производства земляных работ: учебное пособие по дисциплине «Технология возведения зданий и сооружений» / С.М. Кузнецов, К.С. Кузнецова. [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493600	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 191 с. , 2018
Л1.7	Доркин, Н.И.	Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий : учебное пособие / Н.И. Доркин, С.В. Зубанов. [Электронный ресурс] : Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142916	Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный
9.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, со-	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Румянцева, И.А.	Архитектура : учебное пособие / И.А. Румянцева [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429623	Москва : Альтаир : МГАВТ, 2007. - 77 с. , 2007
Л2.2	Никитина, Т.А.	Архитектура и конструкции производственных зданий : учебное пособие / Т.А. Никитина [Электронный ресурс] : Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436242	Архангельск : САФУ, 2015. - 195 с. , 2015
Л2.3	сост. Р.И. Федоренко, В.Н. Кошелева	Устройство свайных фундаментов: Методические указания к выполнению курсового и дипломного проектов по дисциплине «Технология строительного производства для студентов специальности 270102 «Промышленное и гражданское строительство» / сост. Р.И. Федоренко, В.Н. Кошелева [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427330	Новгород : ННГАСУ, 2010. - 31 с. , 2010
Л2.4	сост. А.М. Киргизов, К.А. Серов, И.Н. Хряпченкова	Возведение фундаментов из монолитного железобетона с производством земляных работ : методические указания / сост. А.М. Киргизов, К.А. Серов, И.Н. Хряпченкова [Электронный ресурс]: Режим доступа URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427462	Нижний Новгород : ННГАСУ, 2011. - 43 с., 2011
9.1.3. Методические разработки			
	Авторы, со-	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Липатов А.Е.	Методические указания по прохождению производственной практики. [Электронный ресурс]	АНОВО СТУ, 2018
9.2. Перечень информационных технологий			
Э1	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн";		
9.3.1 Перечень информационных технологий и программного обеспечения			
9.3.1.1	Windows XP, Home Edition OEM software		
9.3.1.2	MS Office 2007. Н/лиц. 4667472 22.03.2010г.		
9.3.2 Перечень информационных справочных систем			
9.3.2.1	Справочная система "Консультант плюс"		
9.3.2.2	1. www.http://biblioclub.ru/ - Электронно-библиотечная система "Университетская		
9.3.2.3	2. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека;		

9.3.2.4	3. www.openedu.ru - «Национальная платформа открытого образования»;
9.3.2.5	4. https://uisrussia.msu.ru - Университетская информационная система «Россия».
9.3.2.6	5. www.zodchii.ws – Библиотека строительства

Инструктивно-нормативная

1. СНиП 12-01-2004. Организация строительства. М., 2004.
2. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. М., 2001.
3. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство. М., 2002.
4. СНиП 2.01.07–85*. Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования / Госстрой России. М.: ГУП ЦПП, 2003. 55 с.
5. СНиП II-23-81*. Стальные конструкции. М., ЦПП, 2008. – 90 с.
6. СНиП 3.03.01-87. Несущие и ограждающие конструкции/ Госстрой СССР. – М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1988.- 192с.
7. СНиП 23-01-99*. Строительная климатология. М: ГУП ЦПП, 2003.
8. СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий. М: ФГУП ЦПП, 2004.
9. СНиП 23-05-95*. Естественное и искусственное освещение. М: ГП ЦПП, 1995.
10. СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные. – Введ. 01.02.2005. – М.: ФГУП ЦПП, 2005.
10. Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжёлого бетона без предварительного напряжения арматуры (к СП 52-101–2003) ЦНИИПромзданий, НИИЖБ. – М. : ОАО ЦНИИПромзданий, 2003. – 144 с.
11. Пособие по проектированию предварительно напряжённых железобетонных конструкций из тяжёлого бетона (к СП 52-102–2003) ЦНИИПромзданий, НИИЖБ. – М. : ОАО ЦНИИПромзданий, 2005. – 158 с.

11. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийным оборудованием: компьютер Pentium-IV с DVD-RW, проектор, набор тематических слайдов, доступ к сети «Интернет», браузер	390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 "А", ауд.119
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – « Лаборатория информационных технологий, разработки баз данных и информационно коммуникационной среды ». Оборудование: Компьютерный класс. Состав: рабочее место: Pentium IV-2Гб – 12 шт. Принтер: МФУ HP 1020 Комплект периферийного мультимедийного оборудования. Подключение к скоростному Интернет. Компьютерные программы: Windows XP, MS Office 2007, браузер, антивирусная программа, AutoCad, Graphisoft ArchiCAD, Лира, Мономах и др.	390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 "А", ауд.208
Помещение для самостоятельной работы обучающихся.	390048, г. Рязань, ул. Новоселов

<p>Оборудование: рабочее место: Pentium IV-2Гб – 4 шт. Серверы – 2 шт; Принтеры-сканеры-копиры: МФУ HP 125 – 1шт; Canon -2520 (A3) – 1шт; Canon -2318 (A3) – 1шт; Сканер (A3) Mystec – 1 шт; Цветной принтер Canon J 1411; Комплект периферийного мультимедийного оборудования. Подключение к скоростному Интернет.</p> <p>Компьютерные программы: Windows XP, Autodesk AutoCAD; Graphisoft ArchiCAD 17; Программный пакет ЛИРА (ЛИР-ВИЗОР, Устойчивость, ЛИТЕРА, ФРАГМЕНТ, РСН, РСУ, Грунт, Комбинация схем, Железобетонные конструкции, Стальные конструкции, Сортамент, Конструктор сечений; Программный пакет МОНОМАХ (Компоновка, Плита, Грунт, Стена, Балка, Колонна, Фундамент, Подпорная стена, Кирпич); Пакет прикладных программ (Математика, Геометрические характеристики сечений, Статический и динамический расчет); SQL Server – Standard; Windows Server – Standard; SQL - Device CAL; Windows Server - Device CAL; Office Professional</p>	лов, д. 35 "А", ауд.117
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>Оборудование: рабочее место: Pentium IV-2Гб – 2 шт. Принтеры-МФУ HP 125 – 2шт; Комплект периферийного мультимедийного оборудования. Подключение к скоростному Интернет.</p> <p>Компьютерные программы: Windows XP, Autodesk AutoCAD; Graphisoft ArchiCAD 17; Программный пакет ЛИРА (ЛИР-ВИЗОР, Устойчивость, ЛИТЕРА, ФРАГМЕНТ, РСН, РСУ, Грунт, Комбинация схем, Железобетонные конструкции, Стальные конструкции, Сортамент, Конструктор сечений; Программный пакет МОНОМАХ (Компоновка, Плита, Грунт, Стена, Балка, Колонна, Фундамент, Подпорная стена, Кирпич); Пакет прикладных программ (Математика, Геометрические характеристики сечений, Статический и динамический расчет); SQL Server – Standard; Windows Server – Standard; SQL - Device CAL; Windows Server - Device CAL; Office Professional</p>	390048, г. Рязань, ул. Новоселов, д. 35 "А", ауд.109