

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2026 15:26:22
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Инженерная академия

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Проектная практика

(наименование практики)

Производственная практика

(вид практики: учебная, производственная)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Строительство

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Проектная практика» входит в программу 08.03.01 «Строительство» «Строительство» и проходит «в 6 семестре» «3 курса». Практику реализует «Кафедра технологий строительства и конструкционных материалов».

Целью проведения «» является: углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний связанных со всеми проектными этапами строительства, а также на получение умений и навыков при выполнении строительных проектов, в том числе формирование и развитие практических навыков и компетенций магистра, приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

| Шифр | Компетенция | Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной практики) |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2 Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели; УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата; УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; УК-3.5 Аргументирует свою точку зрения относительно использования идей других членов команды для достижения поставленной цели; |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1 Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности; УК-6.2 Вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей; УК-6.3 Находит и использует источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний; УК-6.4 Анализирует основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; УК-6.5 Распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и |

| Шифр | Компетенция | Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной практики) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 | <p>анализа ресурсов для их выполнения;</p> <p>УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);</p> <p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках выполняемого задания;</p> <p>УК-8.3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;</p> <p>УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также при возникновении военных конфликтов;</p> |
| ОПК-10 | Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства | ОПК-10.4 Способен проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства; |
| ОПК-11 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | <p>ОПК-11.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий;</p> <p>ОПК-11.2 Использует современные информационные технологии для решения задач архитектурного, геометрического моделирования, разработки чертежей;</p> <p>ОПК-11.3 Использует современные информационные технологии для решения задач моделирования и расчетного обоснования принятых конструктивных решений;</p> <p>ОПК-11.4 Использует современные информационные технологии для решения прикладных задач анализа, обработки и представления информации;</p> |
| ОПК-3 | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | <p>ОПК-3.2 Принимает решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы механики материалов и конструкций;</p> <p>ОПК-3.3 Принимает решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы механики движения жидкостей и газов, тепло- и массообмена;</p> <p>ОПК-3.4 Принимает решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы выбора архитектурно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений;</p> <p>ОПК-3.5 Принимает решения в профессиональной сфере, используя</p> |

| Шифр | Компетенция | Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной практики) |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>теоретические основы проектирования инженерных сетей и оборудования;</p> <p>ОПК-3.6 Принимает решения в профессиональной сфере, используя знания характеристик, свойств строительных материалов, конструкций и элементов, особенностей их изготовления, эксплуатации и контроля качества;</p> <p>ОПК-3.7 Принимает решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы организационно-технологического проектирования, эксплуатации и технико-экономической оценки в строительстве;</p> <p>ОПК-3.8 Принимает решения в профессиональной сфере, используя нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;</p> |
| 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 | <p>ОПК-4.2 Способен использовать проектную, распорядительную документацию, нормативные и правовые акты в области архитектурно-строительного проектирования для решения профессиональных задач;</p> <p>ОПК-4.3 Способен использовать проектную, распорядительную документацию, нормативные и правовые акты в области проектирования инженерных систем зданий и сооружений для решения профессиональных задач;</p> <p>ОПК-4.4 Способен использовать проектную, распорядительную документацию, нормативные и правовые акты в области проектирования инженерных сооружений для решения профессиональных задач;</p> |
| 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 | <p>ОПК-6.5 Оформляет необходимую проектно-сметную документацию в соответствии с требованиями норм, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования;</p> <p>ОПК-6.1 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства на основе знаний о составе проектной документации, порядке ее разработки, согласования и утверждения;</p> <p>ОПК-6.2 Проводит анализ технического задания на проектирование, выбирает подходящие методы и планирует свою деятельность в области проектирования;</p> <p>ОПК-6.3 Выбирает конкретные объемно-планировочные, конструктивные, технологические решения для проектируемого объекта на основе технико-экономического сравнения</p> |

| Шифр | Компетенция | Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной практики) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | вариантов; ОПК-6.4 Выполняет необходимые расчетные и технико-экономические обоснования в процессе проектирования, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; |
| ПК-12 | Анализ проектной документации и результатов инженерных изысканий | ПК-12.1 Знание требований нормативных правовых актов РФ к составу и содержанию разделов проектной документации; ПК-12.3 Знание нормативных правовых актов РФ, нормативно-технических документов и правил, относящихся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы проектной документации; |
| ПК-2 | Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | ПК-2.2 Выполняет моделирование и расчетный анализ для обоснования принятых проектных решений; ПК-2.3 Разрабатывает и оформляет проектные решения зданий и сооружений; ПК-2.4 Способен выполнять согласование и представление проектной продукции заказчику; |
| ПК-3 | Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ | ПК-3.1 Способен взаимодействовать с работниками-проектировщиками и службами технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); ПК-3.2 Готовит информацию для составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); ПК-3.3 Способен планировать выполнение проектных работ и осуществлять подготовку информации для составления договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); |
| ПК-4 | Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки | ПК-4.1 Оформляет общие данные раздела проектной документации на металлические конструкции; ПК-4.2 Выполняет чертежи стыковых и узловых соединений строительных конструкций раздела проектной документации на металлические конструкции; ПК-4.3 Выполняет расчеты и оформляет спецификаций металлопроката в составе раздела проектной документации на металлические конструкции; |
| ПК-5 | Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства | ПК-5.1 Осуществляет сбор, анализ и подготовку исходных данных для проектирования элементов и узлов систем внутреннего водоснабжения и водоотведения; ПК-5.2 Выполняет разработку проектов, отдельных технических решений элементов и |

| Шифр | Компетенция | Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной практики) |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | узлов систем внутреннего водоснабжения и водоотведения; ПК-5.3 Оформляет проектную и рабочую документацию по разработанным техническим решениям элементов и узлов систем внутреннего водоснабжения и водоотведения; |
| ПК-6 | Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции | ПК-6.1 Осуществляет сбор, анализ и подготовку исходных данных для проектирования элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции; ПК-6.2 Выполняет разработку проектов, отдельных технических решений элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции; ПК-6.3 Оформляет проектную и рабочую документацию по разработанным техническим решениям элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции; |

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Проектная практика» относится к обязательной части.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения «».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 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 | Материаловедение и технология конструкционных материалов; Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности; Изыскательская практика (геодезическая); Ознакомительная практика (строительная); Технологическая практика; | Преддипломная практика; |
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и | Социология**; Иностранный язык в профессиональной | Преддипломная практика; |

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | реализовывать свою роль в команде | <p>деятельности**; Психология и педагогика; Русский язык и культура речи; Русский язык (как иностранный)**; Введение в специальность; Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности**; Иностранный язык**; Изыскательская практика (геодезическая); Ознакомительная практика (строительная); Технологическая практика;</p> | |
| УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | <p>Физическая культура; Введение в специальность; Изыскательская практика (геодезическая); Ознакомительная практика (строительная); Технологическая практика;</p> | <p>Основы инженерной экономики и менеджмента; Преддипломная практика;</p> |
| 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 | <p>Строительная физика; Технологические процессы в строительстве; Строительные материалы; Строительная механика; Инженерная графика; Основы экоустойчивого строительства; Проектирование зданий; Железобетонные и каменные конструкции; Инженерные системы зданий и сооружений; Надежность строительных конструкций и сооружений; Геотехника; Архитектурно-строительные конструкции; Технологическая практика;</p> | <p>Гидротехнические сооружения; Основы организации и управления в строительстве; Металлические конструкции;</p> |
| ОПК-3 | Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно- | <p>Сопротивление материалов; Материаловедение и технология конструкционных материалов; Теоретическая механика; Правоведение; Строительная физика; Технологические процессы в</p> | <p>Гидротехнические сооружения; Основы организации и управления в строительстве; Основы инженерной экономики и менеджмента; Металлические конструкции; Основы теплогазоснабжения, вентиляции,</p> |

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | коммунального хозяйства | строительстве; Строительные материалы; Строительная механика; Основы экоустойчивого строительства; Проектирование зданий; Инженерная гидравлика; Железобетонные и каменные конструкции; Инженерное обеспечение строительства; Инженерные системы зданий и сооружений; Надежность строительных конструкций и сооружений; Геотехника; Архитектурно-строительные конструкции; Изыскательская практика (геодезическая); Ознакомительная практика (строительная); Технологическая практика; | кондиционирования и электроснабжения; |
| 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 | Технологические процессы в строительстве; Строительные материалы; Цифровое моделирование в строительстве; Инженерная графика; Основы экоустойчивого строительства; Проектирование зданий; Железобетонные и каменные конструкции; Инженерное обеспечение строительства; Инженерные системы зданий и сооружений; Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности; Геотехника; Архитектурно-строительные конструкции; Изыскательская практика (геодезическая); Ознакомительная практика (строительная); Технологическая практика; | Гидротехнические сооружения; Основы организации и управления в строительстве; Металлические конструкции; |
| ОПК-10 | Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, | Строительная физика; Технологические процессы в строительстве; Строительные материалы; | Гидротехнические сооружения; Основы организации и управления в строительстве; |

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства | Строительная механика; Основы экоустойчивого строительства; Проектирование зданий; Инженерная гидравлика; Железобетонные и каменные конструкции; Инженерное обеспечение строительства; Инженерные системы зданий и сооружений; Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности; Геотехника; Архитектурно-строительные конструкции; Изыскательская практика (геодезическая); Технологическая практика; | ВМ технологии в процессе эксплуатации зданий; Металлические конструкции; |
| ОПК-11 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Цифровое моделирование в строительстве; Инженерная графика; Проектирование зданий; Цифровая грамотность; | ВМ технологии в процессе эксплуатации зданий; Основы анализа больших данных в строительстве; |
| ПК-12 | Анализ проектной документации и результатов инженерных изысканий | Технологические процессы в строительстве; Проектирование зданий; Железобетонные и каменные конструкции; Инженерное обеспечение строительства; Инженерные системы зданий и сооружений; Геотехника; Архитектурно-строительные конструкции; | Гидротехнические сооружения; Основы организации и управления в строительстве; Технико-экономическое обоснование строительства**; Конструкции из дерева и композитных материалов; Спецкурс железобетонных конструкций**; Строительство автодорог и аэродромов**; Спецкурс металлических конструкций**; Эксплуатация объектов ЖКХ**; Безопасность гидротехнических сооружений**; Инженерные сооружения**; Металлические конструкции; Преддипломная практика; |
| ПК-2 | Разработка проектной | Строительная физика; | Динамика сооружений**; |

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | Технологические процессы в строительстве; Строительные материалы; Строительная механика; Цифровое моделирование в строительстве; Проектирование зданий; Инженерная гидравлика; Основы проектной деятельности; Железобетонные и каменные конструкции; Инженерное обеспечение строительства; Инженерные системы зданий и сооружений; Надежность строительных конструкций и сооружений; Геотехника; Архитектурно-строительные конструкции; Изыскательская практика (геодезическая); Технологическая практика; | Гидравлика сооружений**; Гидротехнические сооружения; Городская гидротехника**; Основы организации и управления в строительстве; Технико-экономическое обоснование строительства**; Конструкции из дерева и композитных материалов; Технологии возведения зданий и сооружений**; Спецкурс железобетонных конструкций**; Строительство автодорог и аэродромов**; Инженерная гидрология**; Спецкурс металлических конструкций**; Комплексное использование водных ресурсов**; BIM технологии в организации и управлении строительством**; Fundamentals of numerical methods**; Устойчивость сооружений**; Аддитивные технологии в строительстве**; Строительная механика пластин и оболочек**; Structural Design in Reinforced Concrete Structures (Special Course)**; Structural Design in Steel Structures (Special Course)**; Безопасность гидротехнических сооружений**; Инженерные сооружения**; Металлические конструкции; Строительные материалы (спецкурс)**; Технологии виртуальной и дополненной реальности в строительстве**; Преддипломная практика; |
| ПК-3 | Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для | Строительная физика; Технологические процессы в строительстве; Строительные материалы; Строительная механика; | Динамика сооружений**; Гидравлика сооружений**; Гидротехнические сооружения; Городская гидротехника**; |

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | выполнения строительно-монтажных работ | Цифровое моделирование в строительстве; Основы экоустойчивого строительства; Проектирование зданий; Инженерная гидравлика; Железобетонные и каменные конструкции; Инженерное обеспечение строительства; Инженерные системы зданий и сооружений; Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности; Геотехника; Архитектурно-строительные конструкции; Изыскательская практика (геодезическая); Ознакомительная практика (строительная); Технологическая практика; | Основы организации и управления в строительстве; Технико-экономическое обоснование строительства**; Конструкции из дерева и композитных материалов; Технологии возведения зданий и сооружений**; Спецкурс железобетонных конструкций**; Строительство автодорог и аэродромов**; Инженерная гидрология**; Спецкурс металлических конструкций**; Комплексное использование водных ресурсов**; Устойчивость сооружений**; Строительная механика пластин и оболочек**; Structural Design in Reinforced Concrete Structures (Special Course)**; Structural Design in Steel Structures (Special Course)**; Эксплуатация объектов ЖКХ**; Безопасность гидротехнических сооружений**; Инженерные сооружения**; Металлические конструкции; Строительные материалы (спецкурс)**; Преддипломная практика; |
| ПК-6 | Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции | Инженерные системы зданий и сооружений; | Основы теплогазоснабжения, вентиляции, кондиционирования и электроснабжения; |
| ПК-4 | Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях | Проектирование зданий; | Спецкурс металлических конструкций**; Structural Design in Steel Structures (Special Course)**; Металлические конструкции; Преддипломная практика; |

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики* |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|
| | разработки | | |
| ПК-5 | Подготовка проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства | Инженерные системы зданий и сооружений; | |

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «» составляет 3 зачетные единицы (108 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

| Номер раздела | Наименование разделов практики | Содержание раздела (темы, виды практической деятельности) | | Трудоемкость, ак.ч. |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| | | Код | Содержание | |
| Раздел 1 | Организационно-подготовительный | 1.1 | Получение индивидуального задания на практику от руководителя | 2 |
| | | 1.2 | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве) | 2 |
| Раздел 2 | Основной | 2.1 | Ознакомление с принципами строительно-монтажных и отделочных работ. Изучение всех циклов строительства. Выезд на объект строительства. | 80 |
| | | 2.2 | Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя | 4 |
| | | 2.3 | Ведение дневника прохождения практики | 2 |
| Оформление отчета по практике | | | | 9 |
| Подготовка к защите и защита отчета по практике | | | | 9 |
| ВСЕГО: | | | | 108 |

* - содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Лаборатория гидрологической и технической безопасности гидросооружений. Компьютерный класс. Мультимедиа. Интерактивная доска.

Лабораторно-исследовательский стенд по водоснабжению. Лабораторно-исследовательский стенд по отоплению. Лабораторно-исследовательский стенд по вентиляции.

Лаборатория, оснащённая следующим оборудованием: разрывная машина ГМС -50 модернизированная, разрывная машина ГМС-20, пресс ПГ-100, машина крутильная КМУ-5, пресс 2ПГ-2,5, тензометры рычажные ТР-294, прибор Аистова ЗУКПА-5, штангенциркули, прогибомеры - индикаторы перемещений стрелочного типа, станок настольно-сверлильный НС-12Аз, принтер HP LJ 1012W сч.3057, проекционная техника экран мобильный 160*160, проектор мультимедиа Toshiba TDP-SP1, персональный компьютер Ergo Co гр 1296W+Монитор Samsung TFT, диапретор Пеленг-500, ноутбук HP Presario CQ61, демонстрационные модели и установки.

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика может проводиться как в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Москвы (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной политики и Управлением организации практик и содействия трудоустройству выпускников в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Шрейбер, К.А. Технология производства ремонтно-строительных работ : монография / К.А. Шрейбер. - Москва : Издательство АСВ, 2014. - 261 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 258 - ISBN 978-5-4323-0038-6; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312360>.

2. Шрейбер, К.А. Технология производства ремонтно-строительных работ : монография / К.А. Шрейбер. - Москва : Издательство АСВ, 2014. - 261 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 258 - ISBN 978-5-4323-0038-6; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312360>.

3. Михайлов А.Ю., Технология и организация строительства. Практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Михайлов А.Ю. - М. : Инфра-Инженерия, 2018. - 196 с. - ISBN 978-5-9729-0140-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901401.html>

Дополнительная литература:

1. Комаров А.С., Технология строительства систем и сооружений водоснабжения и водоотведения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.С. Комаров, О.А. Ружицкая - М. : Издательство МИСИ - МГСУ, 2017. - 81 с. - ISBN 978-5-7264-1751-6 - Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726417516.html>

2. Иванов Е.С., Технология и организация работ при строительстве объектов природо-обустройства и водопользования [Электронный ресурс] / Е.С. Иванов - М. : Издательство АСВ, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-4323-0018-8 - Режим доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300188.html>

3. Ревич Я.Л., Технология строительного производства [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Ревич Я.Л., Рудомин Е.Н., Мажайский Ю.А. и др. - М. : Издательство АСВ, 2011. - 376 с. - ISBN 978-5-93093-798-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937985.html>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

*Учебно-методические материалы для прохождения практики, заполнения дневника и оформления отчета по практике *:*

1. Правила техники безопасности при прохождении практики «Проектная практика» (первичный инструктаж).

2. Общее устройство и принцип работы технологического производственного оборудования, используемого обучающимися при прохождении практики; технологические карты и регламенты и т.д. (при необходимости).

3. Методические указания по заполнению обучающимися дневника и оформлению отчета по практике «Проектная практика».

РАЗРАБОТЧИКИ

Доцент

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Доцент

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Заведующий кафедрой

Должность

Грицук И.И.

Фамилия И.О

Рынкoвская М.И.

Фамилия И.О

Языев С.Б.

Фамилия И.О