

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

Директор ИТС УТВЕРЖДАЮ



Серенко А.Ф.

15.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

для направления подготовки 08.03.01 Строительство

Составитель(и): к.т.н., Зав. кафедрой, Акимов О.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к407) Строительство

Протокол от 10.06.2021г. № 10

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения:

Протокол от 15.06.2021 г. № 9

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к407) Строительство

Протокол от __ ____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Акимов О.В., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к407) Строительство

Протокол от __ ____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Акимов О.В., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к407) Строительство

Протокол от __ ____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Акимов О.В., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ ____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к407) Строительство

Протокол от __ ____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Акимов О.В., канд. техн. наук, доцент

Программа Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Продолжительность **6 нед.**

| | | |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 324 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе: | | зачёты с оценкой 8 |
| контактная работа | 2 | |
| самостоятельная работа | 318 | |

Распределение часов

| Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>) | 8 (4.2) | | Итого | |
|--|---------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Контроль самостоятельно й работы | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого ауд. | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Контактная работа | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Сам. работа | 318 | 318 | 318 | 318 |
| Итого | 324 | 324 | 324 | 324 |

| 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ | |
|---|--|
| 1.1 | Преддипломная практика |
| 1.2 | Вид практики: производственная |
| 1.3 | Способ проведения практики: выездная, стационарная. |
| 1.4 | Форма проведения практики: дискретно. |
| 1.5 | Подготовительный этап. Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы. Производственный этап. Общая характеристика объекта исследования. Организация и содержание работ по сбору исходных данных для ВКР, предложений по совершенствованию рассматриваемого вида деятельности в организации, теоретические основы рассматриваемого вида деятельности. Обработка и анализ полученной информации: оформление отчета. Работа над ВКР. |

| 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|--|
| Код дисциплины: | Б2.О.05(Пд) |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Безопасность жизнедеятельности |
| 2.1.2 | Технологические процессы в строительстве |
| 2.1.3 | Водоотведение. Очистка сточных вод |
| 2.1.4 | Водоснабжение. Очистка природных вод |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | |

| 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|--|
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | |
| Знать: | |
| Методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. | |
| Уметь: | |
| Применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. | |
| Владеть: | |
| Методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач. | |

| | |
|---|--|
| УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | |
| Знать: | |
| Виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность | |
| Уметь: | |
| Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. | |
| Владеть: | |
| Методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией. | |

| | |
|---|--|
| УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | |
| Знать: | |
| Основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. | |
| Уметь: | |

| |
|--|
| Устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. |
| Владеть: |
| Простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде. |
| УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |
| Знать: |
| Принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. |
| Уметь: |
| Применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках. |
| Владеть: |
| Навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках. |
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| Знать: |
| Основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. |
| Уметь: |
| Эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообразования. |
| Владеть: |
| Методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни. |
| УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| Знать: |
| Базовые экономические понятия и закономерности значимых экономических явлений в различных областях жизнедеятельности. |
| Уметь: |
| Анализировать закономерности значимых экономических явлений, выбирать и оценивать экономические решения в различных областях жизнедеятельности. |
| Владеть: |
| Навыком содержательно интерпретировать закономерности значимых экономических явлений, выбирать и оценивать экономические решения в различных областях жизнедеятельности. |
| УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению |
| Знать: |
| Основные положения защиты интересов и прав гражданина, признаки коррупционного поведения и его последствия, условия противодействия коррупции. |
| Уметь: |
| Устанавливать признаки коррупционного поведения и его последствия, определять факторы противодействия коррупции, меры по урегулированию конфликта интересов и предупреждению коррупции |
| Владеть: |
| Навыком устанавливать признаки и последствия коррупционного поведения, факторы противодействия коррупции, меры по урегулированию конфликта интересов и предупреждению коррупции |

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-3: Способность выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-10: Способность обрабатывать и актуализировать данные структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства (ОКС), а также формировать техническую документацию информационной модели ОКС

Знать:

Уметь:

Владеть:

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|--|---|------------|------------|
| | Раздел 1. Раздел 1 | | | | | | |
| 1.1 | Получение студентами задания на дипломное проектирование. Составление индивидуального плана по выполнению ВКР /Лек/ | 8 | 2 | УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-6 УК-10 УК-9 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | 0 | |
| 1.2 | Студенты в период практики прорабатывают и обобщают следующие основные источники: - проектно-сметную документацию объектов, аналогичных разрабатываемым ими в дипломных проектах (работах); - технико-экономические показатели деятельности водоканала; - методы технологии, организации и управления производством; - специальную и нормативно-справочную литературу. /Ср/ | 8 | 24 | УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-6 УК-10 УК-9 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | 0 | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|--|---|----|--|---|---|--|
| 1.3 | <p>Подробное ознакомление с технической документацией предприятия, конкретные рекомендации о том, где и какую документацию можно получить, помощь в выборе необходимых чертежей, в подборе оборудования и приспособлений, представление для использования личных каталогов и записей специалистов предприятия поможет студенту-дипломнику с меньшими затратами труда и времени лучше и полнее собрать материал для ВКР. В период прохождения практики студенту необходимо также собрать исходную информацию, статистический или аналитический материал для возможного применения ЭВМ при выполнении различных расчетов в ВКР. По окончании преддипломной практики студент представляет руководителю практики от кафедры письменный технический отчет. /Ср/</p> | 8 | 62 | УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-6 УК-10 УК-9 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | 0 | |
| Раздел 2. Раздел 2 | | | | | | | |
| 2.1 | <p>РАЗДЕЛ 1 Обоснование актуальности выбранной темы выпускной квалификационной работы. РАЗДЕЛ 2. Характеристика района строительства. РАЗДЕЛ 3. Определение расчетных расходов. РАЗДЕЛ 4. Расчет и проектирование сооружений систем водоснабжения и (или) водоотведения выпускной квалификационной работы. РАЗДЕЛ 5. НИРС. РАЗДЕЛ 6. Формирование списка литературы по теме ВКР. /Ср/</p> | 8 | 70 | УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-6 УК-10 УК-9 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | 0 | |
| 2.2 | <p>ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В заключении отчета студенту необходимо высказать мнение о результатах практики: кратко перечислить новые полученные знания, достоинства и недостатки. Предложения и пожелания по улучшению прохождения практики. /Ср/</p> | 8 | 80 | УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-6 УК-10 УК-9 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | 0 | |
| 2.3 | <p>План сетей. Чертежи сооружений систем водоснабжения и (или) водоотведения. Плакат НИРС. Прочие документы, имеющие отношение к теме ВКР. /Ср/</p> | 8 | 82 | УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-6 УК-10 УК-9 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | 0 | |
| 2.4 | <p>Защита отчета по производственной преддипломной практике /ЗачётСОц/</p> | 8 | 0 | УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-6 УК-10 УК-9 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 | 0 | |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики**

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---|---|-------------------------------|
| Л1.1 | Малоян Г.А. | Основы градостроительства: Учеб. пособие для вузов | Москва: АСВ, 2004, |
| Л1.2 | Белоконев Е.Н. | Основы архитектуры зданий и сооружений: Учеб. пособие | Ростов-на-Дону: Феникс, 2005, |
| Л1.3 | Кудишин Ю.И., Беленя Е.И., Игнатъева В.С. | Металлические конструкции: учебник | М.: Академия, 2010, |
| Л1.4 | В.И. Жуков и др.; под ред. В.М. Пономарева и В.И. Жукова | Безопасность жизнедеятельности: учебник: в 2 ч. Ч. 2: Безопасность труда на железнодорожном транспорте | М.: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2014, |

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|----------------------------------|---|--------------------------|
| Л2.1 | Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. | Проектирование жилых и общественных зданий: Учеб. пособие | Москва: Высш. шк., 1998, |
| Л2.2 | | Правила приемки в эксплуатацию законченных строительством, усилением, реконструкцией объектов федерального железнодорожного транспорта: Утв.25.12.00 ЦУКС №799 | Москва: Трансинфо, 2001, |

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|--|--|--------------------|
| Л3.1 | Кумпяк О.Г., Галяутдинов З.Р., Пахмурин О.Р., Самсонов В.С. | Железобетонные и каменные конструкции: учеб. для вузов | Москва: АСВ, 2011, |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

| | | |
|----|---------------------------------|--------------|
| Э1 | Справочная система «Техэксперт» | www.cntd.ru/ |
|----|---------------------------------|--------------|

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

| | | |
|---------|--|--|
| 6.3.1.1 | AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др.) - САПР, бесплатно для ОУ | |
| 6.3.1.2 | Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415 | |
| 6.3.1.3 | Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380 | |
| 6.3.1.4 | Антиплагиат - Система автоматической проверки текстов на наличие заимствований из общедоступных сетевых источников, контракт 12724018158180000974/830 ДВГУПС | |
| 6.3.1.5 | Free Conference Call (свободная лицензия) | |
| 6.3.1.6 | Zoom (свободная лицензия) | |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | | |
|---------|---|--|
| 6.3.2.1 | Профессиональная база данных, информационно справочная система Гарант - http://www.garant.ru | |
| 6.3.2.2 | Профессиональная база данных, информационно справочная система Консультант Плюс - http://www.Consultant.ru | |

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ**

Работа студентов в период практики организуется в соответствии с задачами дипломного проектирования: выбор темы, определение проблемы, объекта и предмета исследования; формулирование цели и задач исследования; теоретический анализ литературы и исследований по проблеме; подбор необходимых источников по теме проектирования.

Изучение литературы должно проводиться с использованием знаний, полученных по курсу библиография.

Предварительно следует четко сформулировать вопрос, по которому следует собрать литературу. Например: «Способы прокладки водопроводных труб в районах вечной мерзлоты», «Методы обезжелезивания подземных вод», «Очистка стоков от амойного азота» и т.д.

Рекомендуется познакомиться с материалами, публикуемые в реферативных изданиях в РЖД «Химия. Общие вопросы химической технологии в технологической информационной серии «Использование и охрана водных ресурсов для промышленного и коммунального водоснабжения» и др., в журналах «Водоснабжение и санитарная техника», «Строительство и архитектура».

В результате изучения литературы выясняется степень изученности вопроса, делаются выводы, которыми нужно воспользоваться в дипломном проекте.

В 5-ти дневный срок после возвращения студента в институт и приступления к дипломному проектированию каждый студент дает технический отчет.

Технический отчет должен составляться индивидуально каждым студентом и содержать описание технологических систем отдельных объектов и пояснительную записку.

Отчет состоит из текста, таблиц с цифровыми данными и иллюстративного материала: чертежей, схем, графиков.

При прохождении практики на промышленном или транспортном предприятии излагаются следующие разделы:

- характеристика объекта практики, общие условия водоснабжения и водоотведения, литературный обзор по водопользованию на предприятии;
- системы водоснабжения и водоотведения предприятия. (Конструкции и схемы водопровода, систем водоотведения, системы оборотного водоснабжения);
- водопользование на предприятии. Использование воды в технологических процессах, требования к качеству воды загрязненность сточных вод, удельное водопотребление и водоотведение, суточный и годовой режимы водопотребления, контроль за режимом потребления и отведения воды;
- технико-экономическая оценка системы. Надежность систем, условия охраны окружающей среды, уровень эксплуатации, себестоимость воды или услуг по водоотведению, существующие проблемы;
- анализ работы системы и предложения по его усовершенствованию.

При прохождении практики в проектной организации или при разработке реального проекта по заданию производства излагаются следующие разделы:

- характеристика объекта проектирования. Исходные данные для проектирования, литературный обзор по водоснабжению и водоотведению;

Водопользование на объекте проектирования. Расходы воды или сточных вод, режимы водопотребления и водоотведения, требования к качеству воды, загрязненность сточных вод, требования к их очистке, оценка источников водоснабжения;

- проектное решение (рассмотрение возможных вариантов и их технико-экономическая оценка);

При проведении обследований объекта для составления реального проекта по заданию производства, а так же при выполнении лабораторных исследований, соответствующие материалы включаются в виде раздела в гл. 1.

При прохождении исследовательской практики по очистке природных и сточных вод дается описание следующих разделов:

- постановка задачи, литературный обзор;
- содержание экспериментов. Экспериментальная установка;
- планирование эксперимента;
- результаты эксперимента и обработка результатов.

База практики - МУП Водоканал города Хабаровска.