

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
ФИО: Дзюба Татьяна Ивановна
Должность: Заместитель директора по УР
Дата подписания: 22.10.2023 12:27:51
Уникальный программный ключ:
e447a1f4541459ff1adadaa327a34f42e93fe7f6

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

Амурский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный
государственный университет путей сообщения» в г. Свободном
(АМИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Свободном)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. Директора по УР

_____ Т.И. Дзюба

03.06.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины
(МДК, ПМ)

ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий

для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Направленность (профиль) /специализация: нет

Составитель(и): Преподаватель, В.И. Сиргиенко

Обсуждена на заседании ПЦК: АМИЖТ - общепрофессиональных дисциплин

Протокол от 21.03.2022г. № 5

Методист _____ Н.Н. Здриль

г. Свободный
2022 г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 2

Форма обучения **заочная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **41 ЧАС**

| | | |
|-------------------------|----|------------------------------|
| Часов по учебному плану | 41 | Виды контроля на курсах: |
| в том числе: | | зачёты с оценкой (курс) 2 |
| обязательная нагрузка | 6 | |
| самостоятельная работа | 35 | |
| консультации | 0 | |

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 2 | | Итого | |
|---|----|----|-------|----|
| | уп | рп | уп | рп |
| Неделя | | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Практические | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого ауд. | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Контактная работа | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Сам. работа | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Итого | 41 | 41 | 41 | 41 |

| 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) | |
|-----------------------------------|---|
| | Инженерное благоустройство территорий. Инженерные сети и оборудование территорий поселений. Водоснабжение и водоотведение поселений. Теплоснабжение поселений и зданий. Вентиляция и кондиционирование зданий. Газоснабжение поселений и зданий. Электроснабжение поселений и зданий. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Код дисциплины: | ОП.05 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Организация технологических процессов на объекте капитального строительства |
| | Дисциплина изучается на 2 курсе |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Производственная практика |
| 2.2.2 | Эксплуатация зданий и сооружений |

| 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|--|--|
| ОК 02: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; | |
| Знать: | |
| | номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| Уметь: | |
| | определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска |
| ПК 2.1: Выполнять подготовительные работы на строительной площадке; | |
| Знать: | |
| | требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов. |
| Уметь: | |
| | читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства. |
| Иметь практический опыт:: | |
| | подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда пожарной безопасности и охраны окружающей среды; определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки; |
| ПК 3.5: Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов | |
| Знать: | |
| | требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ; основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ; |
| Уметь: | |
| | определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду; |
| Иметь практический опыт:: | |
| | обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства; проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; |
| ПК 4.2: Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий; | |

| |
|---|
| Знать: |
| основные методы усиления конструкций; организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; нормативы продолжительности текущего ремонта; перечень работ, относящихся к текущему ремонту; периодичность работ текущего ремонта; оценку качества ремонтно-строительных работ; |
| Уметь: |
| проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; оставлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; |
| Иметь практический опыт:: |
| разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; проведения текущего ремонта; участия в проведении капитального ремонта; контроля качества ремонтных работ |
| В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен |
| Знать: |
| актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; основы нравственности и морали демократического общества; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции; основы культурных, национальных традиций народов российского государства; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов; средства профилактики перенапряжения; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов.; содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ; методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ; основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ; основные методы усиления конструкций; организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; нормативы продолжительности текущего ремонта; перечень работ, относящихся к текущему ремонту; периодичность работ текущего ремонта; оценку качества ремонтно-строительных работ; |
| Уметь: |

распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике а государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов; использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства.; осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля; определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;; проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;

Иметь практический опыт:

подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда пожарной безопасности и охраны окружающей среды; определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки; контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства; проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; проведения текущего ремонта; участия в проведении капитального ремонта; контроля качества ремонтных работ

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Курс | Часов | Компетен-ции | Литература | Примечание |
|-------------|--|------|-------|-------------------------------|-------------------------|-------------------|
| | Раздел 1. Лекционные занятия | | | | | |
| 1.1 | Инженерное благоустройство территорий. Общие требования к градостроительной оценке природных условий территорий поселения, критерии оценки степени ее благоприятности. | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | Активное слушание |
| | Раздел 2. Практические занятия | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|-------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2.1 | .Основы проектирования водопроводной сети. | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | Работа в малых группах |
| 2.2 | Основы проектирования канализационной сети | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | Работа в малых группах |
| Раздел 3. Самостоятельная работа | | | | | | |
| 3.1 | Функционально-планировочная структура поселения, зонирование территорий, принципы расположения видов территорий по отношению к руслам рек, розе ветров. | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 3.2 | Понятие инженерной подготовки территорий, мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные. Инженерная защита территории. | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 3.3 | Инженерные сети и оборудование территорий поселений. Инженерные сети, их виды и классификация. Внутренние и внешние инженер-ные сети. Принципы размещения инженерных сетей. | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 3.4 | Подземные коммуникации Общие сведения о подземных коммуникациях. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций. | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 3.5 | Водоснабжение и водоотведение поселений. Источники водоснабжения. Водозаборные сооружения. Водоподъемные устрой-ства. Очистка и обеззараживание воды. Водонапорные башни и резервуары. | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |

| | | | | | | |
|------|--|---|---|-------------------------------|-------------------------|--|
| 3.6 | Водоснабжение зданий Системы и схемы водоснабжения. Элементы внутреннего водопровода. Проти-вопожарные водопроводы. | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 3.7 | Водоотведения зданий Классификация сточных вод и системы канализации. Очистка сточных вод Системы хозяйственно- бытовой канализации. Внутренний водосток с покрытий. | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 3.8 | Устройство и оборудование наружной канализационной сети. Способы трасси-ровки уличных сетей, глубина их заложения. Очистка сточных вод. Организация стока поверхностных вод. Санитарная очистка поселений. | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 3.9 | Теплоснабжение поселений и зданий. Источники тепла. Тепловые сети. Устройство и оборудование тепловой сети. | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 3.10 | Основные схемы отопления зданий Системы отопления, их классификация. Элементы систем отопления. отопи-тельные приборы. | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 3.11 | Вентиляция и кондиционирование зданий. Естественная вентиляция: канальная и бес- канальная. Механическая вентиляция: местная и общеобменная. Кондициониро- вание воздуха. | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 3.12 | Газоснабжение поселений и зданий. Газопроводные сети. Газораспределитель-ные станции. | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |

| | | | | | | |
|------|---|---|---|-------------------------------|-------------------------|--|
| 3.13 | Внутреннее устройство газоснабжение зданий. Бытовые газовые приборы и установки. | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 3.14 | Электроснабжение поселений и зданий. Общие сведения о системах электроснабжения объектов. Напряжение электрических сетей. Потребители электрических нагрузок. Электрические нагрузки. Линии электропередач. | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 3.15 | Рассмотрение принципиальных схем теплоснабжения поселения. | 2 | 1 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 3.16 | Рассмотрение принципиальных схем газоснабжения поселений и зданий. | 2 | 2 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |
| 3.17 | Работа с учебной литературой | 2 | 4 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |
| | Раздел 4. Контроль | | | | | |
| 4.1 | Зачет с оценкой | 2 | | ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2 | Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещен в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, год |
|------|--------------|--|--------------------|
| Л1.1 | Соколов Г.К. | Технология и организация строительства.: Учеб. | М: Академия, 2016, |

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

| | Авторы, | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------|---|----------------------|
| Л2.1 | Феофанов Ю.А. | Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства: учеб. пособие для вузов | Москва: Юрайт, 2020, |

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (МДК,

| | | | |
|--|------------------------------------|---|---|
| | Авторы, | Заглавие | Издательство, год |
| ЛЗ.1 | Бейербах В.А. | Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок: Учеб. пособие | Ростов-на-Дону: Феникс, 2005, |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ) | | | |
| Э1 | «Университетская библиотека ONLINE | | http://www.biblioclub.ru/ |
| Э2 | Электронно-библиотечная система | | http://znanium.com/ |
| 6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) | | | |
| 6.3.1 Перечень программного обеспечения | | | |
| Microsoft Office 2016 Professional plus Academic №108825 от 10.10.2019 | | | |
| Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license № 3/9-14 от 30.07.2014 г. | | | |
| Free Conference Call (свободная лицензия) | | | |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем | | | |
| Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru | | | |
| Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - http://www.garant.ru | | | |

| 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ) | | |
|---|--|--|
| Аудитория | Назначение | Оснащение |
| АМИЖТ (СПО) Аудитория № 313 п (2) | Инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок | Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска. Мультимедийный проектор, экран, плакаты, презентации Microsoft Office 2016 Professional plus Academic №108825 от 10.10.2019 Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license № 3/9-14 от 30.07.2014 г. Free Conference Call (свободная лицензия) |
| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) | | |
| <p>Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию темы. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, решение задач по разделам курса.</p> <p>Подготовка к дифференцированному зачету При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты, рекомендуемую литературу и др. Уметь воспроизводить устно и письменно основную теоретическую базу.</p> <p>Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.</p> | | |

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы дисциплины
ОП.05 Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий**

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций : ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2

| | | |
|---------------|--|--|
| Объект оценки | Уровни сформированности компетенций | Критерий оценивания результатов обучения |
| Обучающийся | Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень | Уровень результатов обучения не ниже порогового |

Шкалы оценивания компетенций при сдаче дифференцированного зачёта (других форм промежуточной аттестации, учебной практики, производственной практики) ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2

| Достигнутый уровень результата обучения | Характеристика уровня сформированности компетенций | Шкала оценивания дифференцированного зачёта (других форм промежуточной аттестации, учебной практики, производственной практики) |
|---|---|---|
| Низкий уровень | Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. | Неудовлетворительно |
| Пороговый уровень | Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. | Удовлетворительно |
| Повышенный уровень | Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно- программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности | Хорошо |
| Высокий уровень | Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебного материала. | Отлично |

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

| | | | | |
|--|---|------------------------------|-------------------|--------------------|
| Планируемый уровень результатов освоения | Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения | | | |
| | Неудовлетворительно Не зачтено | Удовлетворительно Зачтено | Хорошо Зачтено | Отлично Зачтено |

| | | | | |
|---------|---|---|--|---|
| Знать | Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей. |
| Уметь | Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины. | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем. | Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей. |
| Владеть | Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно. | Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем. | Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей |

2.Перечень примерных вопросов к дифференцированному зачёту (ОК 02 ПК 2.1 ПК 3.5 ПК 4.2)

1. Общие сведения об организации территории поселения;
2. Общие требования к градостроительной оценке природных условий территорий поселения;
3. Функционально-планировочная структура поселения;
4. Принципы расположения видов территорий по отношению к руслам рек;
5. Общие сведения об инженерной подготовке территорий;
6. Понятие инженерной подготовки территорий;
7. Мероприятия инженерной подготовки: общие и специальные;
8. Общие понятия об инженерных сетях поселений;
9. Инженерные сети, их виды и классификация;
10. Внутренние и внешние инженерные сети;
11. Принципы размещения инженерных сетей;
12. Общие сведения о подземных коммуникациях;
13. Принципы размещения и способы прокладки подземных коммуникаций;
14. Источники водоснабжения;
15. Водозаборные сооружения;
16. Водоподъемные устройства;
17. Очистка и обеззараживание воды;
18. Водонапорные башни и резервуары;
19. Системы и схемы водоснабжения;
20. Элементы внутреннего водопровода;
21. Противопожарные водопроводы;
22. Классификация сточных вод и системы канализации;
23. Очистка сточных вод;
24. Системы хозяйственно-бытовой канализации;
25. Внутренний водосток с покрытий;
26. Устройство и оборудование наружной канализационной сети;

27. Способы трассировки уличных сетей, глубина их заложения;
28. Очистка сточных вод;
29. Организация стока поверхностных вод;
30. Санитарная очистка поселений;
31. Источники тепла;
32. Тепловые сети;
33. Устройство и оборудование тепловой сети;
34. Системы отопления, их классификация;
35. Элементы систем отопления;
36. Отопительные приборы;
37. Классификация систем вентиляции;
38. Естественная вентиляция: канальная и бесканальная;
39. Механическая вентиляция: местная и общеобменная;
40. Кондиционирование воздуха;
41. Газопроводные сети;
42. Газораспределительные станции;
43. Внутреннее устройство газоснабжения зданий;
44. Бытовые газовые приборы и установки;
45. Общие сведения о системах электроснабжения объектов;
46. Напряжение электрических сетей;
47. Потребители электрических нагрузок;
48. Электрические нагрузки;
49. Линии электропередач.

3. Тестовые задания . оценка по результатам тестирования

Примеры задания теста

1. Определить назначение функциональных градостроительных зон

- А- территория зеленых насаждений, пляжей, бульваров
- Б- устройство внешнего автомобильного, воздушного, ж/д транспорта
- В- включает в себя промышленные предприятия, обслуживающие их культурно-бытовые учреждения
- Г- предназначенная для жилья
- Д- трамвайные и автобусные парки, гаражи, сооружения водопровода и канализации
- Е- зеленые насаждения шириной от 50 до 1000 метров

2. Соотнести сточные воды по категориям

- А) образующиеся в результате технологических процессов
- Б) образующиеся в результате жизнедеятельности людей
- В) дождевые и талые воды

3. Какое отопление применяют на промышленных предприятиях?

- Газовое
- Паровое
- Водяное

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя)

Соответствие между бальной и рейтинговой системами оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, устанавливается посредством следующей таблицы:

| Объект оценки | Показатели оценивания результатов обучения | Оценка | Уровень результатов обучения |
|---------------|--|-----------------------|------------------------------|
| Обучающийся | 60 баллов и менее | «Неудовлетворительно» | Низкий уровень |
| | 74-61 баллов | «Удовлетворительно» | Пороговый уровень |
| | 84-75 баллов | «Хорошо» | Повышенный уровень |
| | 100-85 баллов | «Отлично» | Высокий уровень |

4. Оценка ответа обучающего на вопросы дифференцированного зачёта (других форм промежуточной аттестации, учебной практики, производственной практики)

| Элементы оценивания | Содержание шкалы оценивания | | | |
|---|--|---|---|--|
| | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| | Не зачтено | Зачтено | Зачтено | Зачтено |
| Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий) | Полное несоответствие по всем вопросам | Значительные погрешности | Незначительные погрешности | Полное соответствие |
| Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли | Полное несоответствие критерию. | Значительное несоответствие критерию | Незначительное несоответствие критерию | Соответствие критерию при ответе на все вопросы. |
| Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы | Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы | Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.). | Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы. | Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы. |
| Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы | Умение связать теорию с практикой работы не проявляется. | Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко | Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется. | Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер |
| Качество ответов на дополнительные вопросы | На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы. | Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно. | 1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя. | Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя. |