

Факультет гидромелиорации
Комплексных систем водоснабжения

Разработчики:

Заведующий кафедрой, кафедра комплексных систем водоснабжения Ванжа В.В.

Доцент, кафедра комплексных систем водоснабжения Тесленко Р.В.

Старший преподаватель, кафедра комплексных систем водоснабжения Дегтярева Е.В.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 20.03.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.05.2020 №685, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по проектированию сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений", утвержден приказом Минтруда России от 25.05.2021 № 339н; "Специалист по проектированию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков", утвержден приказом Минтруда России от 18.01.2023 № 25н; "Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода", утвержден приказом Минтруда России от 16.09.2022 № 574н; "Специалист по проектированию систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства", утвержден приказом Минтруда России от 19.04.2021 № 255н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
---	--	-----------------------	-----	------	---------------------------------

1. Цель и задачи практики

Цель практики - закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, на основе глубокого изучения работы предприятий и организаций; помощь обучающемуся в приобретении производственных навыков и овладении передовыми методами труда при выполнении основных производственных работ; ознакомление студентов с производственными условиями на вода хозяйственных объектах.

Задачи практики:

- изучение технологии производства, организации и управления производством;;
- механизацию, технику и автоматизацию производственных процессов в области водоснабжения и водоотведения;;
- ознакомление с передовым опытом инженерно-технических работников в области строительства и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения;;
- освоение методов обеспечения безопасных и здоровых условий труда;
- организацию научно-исследовательской, проектно-конструкторской, рационализаторской и изобретательской работы.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-ПЗ Способен подготавливать проектную документацию технологических решений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПК-ПЗ.1 Использует методы определения основных технико-экономических показателей при проектировании систем водоснабжения, обводнения и водоотведения и/или их элементов

Знать:

ПК-ПЗ.1/Зн1

ПК-ПЗ.1/Зн2

Уметь:

ПК-ПЗ.1/Ум1

ПК-ПЗ.1/Ум2

Владеть:

ПК-ПЗ.1/Нв1

ПК-ПЗ.1/Нв2

ПК-П4 Способен к проведению расчетов и выбору оборудования и арматуры систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПК-П4.1 Сравнивает технические и технологические требования предъявляемые к проектируемым сооружениям или элементам систем водоснабжения, обводнения и водоотведения

Знать:

ПК-П4.1/Зн1 Правила производ-ственной и техни-ческой эксплуата-ции буровой уста-новки с двигателем мощностью до 50 кВт

ПК-П4.1/Зн2

ПК-П4.1/Зн3 Технологи-ческие схе-мы и прие-мы улучше-ния качества природных вод до нор-мативных показателей

Уметь:

ПК-П4.1/Ум1 Контролировать рабочий процесс при возникновении нештатных ситуаций

ПК-П4.1/Ум2

Владеть:

ПК-П4.1/Нв1 Монтаж и демонтаж сменного навесного оборудования буровой установки с двигателем мощностью до 50 кВт

ПК-П4.1/Нв2

ПК-П4.2 Анализирует варианты и выбирает основное и вспомогательного оборудование, необходимое для проектирования и/или эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

Знать:

ПК-П4.2/Зн1 Технологии обработки воды коагулянтами и флокулянтами.

Уметь:

ПК-П4.2/Ум1 Производить расчет технологических процессов при водоподготовке поверхностных и подземных вод

Владеть:

ПК-П4.2/Нв1 Методологией обоснования водоочистных технологий.

ПК-П4.3 Определяет методы и методики проведения расчетов характеристик сооружений или их конструктивных элементов систем водоснабжения, обводнения и водоотведения

Знать:

ПК-П4.3/Зн1 Конструкции смесителей гидравлического типа.

Уметь:

ПК-П4.3/Ум1 Регулировать работу смесителей гидравлического типа.

Владеть:

ПК-П4.3/Нв1 Основами расчета и проектирования смесителей гидравлического типа.

ПК-П4.4 Применяет профессиональное компьютерное программное обеспечение для проведения расчетов или выбора технических решений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

Знать:

ПК-П4.4/Зн1 Современных технологий обеззараживания обрабатываемой воды.

Уметь:

ПК-П4.4/Ум1 Обосновывать выбор технологии водоподготовки

Владеть:

ПК-П4.4/Нв1 Приемами расчета и проектирование.

ПК-П4.5 Рассчитывает и определяет основные параметры и режимы работы сооружений или их элементов систем водоснабжения, обводнения и водоотведения

Знать:

ПК-П4.5/Зн1 Технологические процессы водо-подготовки.

Уметь:

ПК-П4.5/Ум1 Составлять схемы основных производственных зданий и сооружений водоподготовки

Владеть:

ПК-П4.5/Нв1 Технологи-ческой настройкой систем и ра-бочего обо-рудования станций во-доподготов-ки.

ПК-П4.6 Составляет спецификации оборудования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

Знать:

ПК-П4.6/Зн1 Основные показатели качества во-ды питьевого водоснабжения.

Уметь:

ПК-П4.6/Ум1 Оценить экологиче-ские, техни-ческие и эконо-миче-ские показа-тели при проектиро-вании, строи-тель-стве и экс-плуатации водохозяй-ственных систем

Владеть:

ПК-П4.6/Нв1 Технологи-ческая экс-плуатация систем и ра-бочего обо-рудования станций во-доподготов-ки

ПК-П7 Способен подготавливать рабочую документацию систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПК-П7.1 Рассматривает и использует нормативно-техническую документацию и нормативные правовые акты при проектировании и строительстве систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

Знать:

ПК-П7.1/Зн1 Основные виды, технические характеристики, конструктивные особенности

ПК-П7.1/Зн2 Назначение, режимы работы и правила эксплуатации объектов водоснабжения, обводнения, водоотведения.

Уметь:

ПК-П7.1/Ум1 Использовать необходимые методики технических расчетов, разработки проектов и схем, в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами.

ПК-П7.1/Ум2 Соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

Владеть:

ПК-П7.1/Нв1 Регулированием режимов работы технологического и вспомогательного оборудования, влияющих на технологию и качество выполнения работ по природообустройству и водопользованию.

ПК-П7.2 Определяет требования охраны труда в рабочей документации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения

Знать:

ПК-П7.2/Зн1 Правила и нормы экологической безопасности при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.

Уметь:

ПК-П7.2/Ум1 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения трбований охраны труда и рабочей документации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения

Владеть:

ПК-П7.2/Нв1 Принятием решений и подготовкой локальных распорядительных документов об укомплектовании рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда в рабочей документации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения.

ПК-П7.3 Определяет состав рабочей документации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

Знать:

ПК-П7.3/Зн1 Порядок оформления документов по результатам мониторинга объектов водоснабжения, обводнения, водоотведения.

Уметь:

ПК-П7.3/Ум1 Документально оформлять результаты проделанной работы.

Владеть:

ПК-П7.3/Нв1 Навыками работы с рабочей документацией систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов.

ПК-П7.4 Разрабатывает прилагаемые документы к рабочим чертежам систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

Знать:

ПК-П7.4/Зн1 Предъявляемые требования к прилагаемым документам к рабочим чертежам систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов.

Уметь:

ПК-П7.4/Ум1 Разрабатывать прилагаемые документы к рабочим чертежам систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

Владеть:

ПК-П7.4/Нв1 Навыками разработки прилагаемых документов к рабочим чертежам систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПК-П7.5 Разрабатывает комплект основной рабочей документации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

Знать:

ПК-П7.5/Зн1 Состав комплекта основной рабочей документации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

Уметь:

ПК-П7.5/Ум1 Разрабатывать основную рабочую документацию систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

Владеть:

ПК-П7.5/Нв1 Навыками разработки основной рабочей документацией систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов.

ПК-П8 Способен к определению основных технических решений систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПК-П8.1 Определяет и систематизирует технические и технологические требования к проектируемым систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементам

Знать:

ПК-П8.1/Зн1

Уметь:

ПК-П8.1/Ум1

Владеть:

ПК-П8.1/Нв1

ПК-П8.6 Разрабатывает технические решения при заданных проектных параметрах систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

Знать:

ПК-П8.6/Зн1

Уметь:

ПК-П8.6/Ум1

Владеть:

ПК-П8.6/Нв1

ПК-П9 Способен осуществлять контроль проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

ПК-П9.1 Использует нормативно-техническую документацию и нормативные правовые акты при контроле проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения или их элементов

Знать:

ПК-П9.1/Зн1 Требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических документов по монтажу технологических трубопроводов

Уметь:

ПК-П9.1/Ум1 Соблюдать требования нормативных документов по монтажу техноло-гических трубопроводов

Владеть:

ПК-П9.1/Нв1 Контроль хода монтажа и выполняемых операций, контроль проведе-ния гидравлических и пневматических испытаний смонтированных трубопроводов при всех давлениях.

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Производственная практика.

Тип практики - Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способ проведения практики - Стационарная и выездная.

Форма проведения практики - Дискретная.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и проводится в семестре(ах): Очная форма обучения - 7, Заочная форма обучения - 8.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 4 недели или 216 часа(-ов).

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа производственная практика (часы)	Зачет (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Седьмой семестр	216	6	48	48		168	Зачет
Всего	216	6	48	48		168	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа производственная практика (часы)	Зачет (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Восьмой семестр	216	6	32	32		184	Зачет
Всего	216	6	32	32		184	

6. Содержание практики

6. 1. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Подготовительный (организационный) этап - 28 час. Тема 1.1 Организация практики - 28 час.	ПК-ПЗ.1 ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П4.4 ПК-П8.1	Задача	Зачет

2	Основной этап - 132 час. Тема 2.1 Анализ внешней среды организации - 66 час. Тема 2.2 Техническая характеристика и деятельность предприятия - 66 час.	ПК-П4.3 ПК-П4.4 ПК-П4.5 ПК-П4.6 ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П8.1	Задача	Зачет
3	Заключительный этап - 56 час. Тема 3.1 Итоги прохождения практики - 56 час.	ПК-П4.6 ПК-П7.1 ПК-П7.2 ПК-П7.3 ПК-П7.4 ПК-П7.5 ПК-П8.1 ПК-П8.6 ПК-П9.1	Задача	Зачет

6. 2. Содержание этапов, тем практики

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 2ч.; Самостоятельная работа - 26ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Тема 1.1. Организация практики

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 2ч.; Самостоятельная работа - 26ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Обзорная экскурсия с целью общего знакомства с предприятием. Ознакомление с миссиями, целями, задачами, сферой деятельности, историей развития предприятия, видами деятельности. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительная лекция с правилами внутреннего распорядка предприятия. Составление с руководителем практики календарного плана-графика. Характеристика внутренней и внешней среды предприятия.

Раздел 2. Основной этап

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 20ч.; Самостоятельная работа - 112ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 28ч.; Самостоятельная работа - 128ч.)

Тема 2.1. Анализ внешней среды организации

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 56ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 14ч.; Самостоятельная работа - 64ч.)

Проведение анализа по основным элементам: ресурсная среда; экономическая среда; социальная среда; технико-технологическая среда, с выявлением наиболее значимых факторов взаимодействия организации с внешней средой. Оценка внешней среды предприятия проводится по 3 параметрам: сложность, стабильность, определенность.

Тема 2.2. Техническая характеристика и деятельность предприятия

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 56ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 14ч.; Самостоятельная работа - 64ч.)

Изучение следующих вопросов:

- размеры деятельности предприятия и его специализация (в данном пункте отражаются основные проектные работы, технологические процессы);
- анализ состава, структуры и эффективности использования основных ресурсов предприятия;
- анализ проектных результатов деятельности предприятия и его состояния.

Информация должна быть представлена за последние 3 года. Вся документация, описываемая в отчете, должна быть представлена в соответствующих приложениях.

Если студент проходит практику на водохранилище, то необходимо изучить:

- генеральный план объекта;
- морфологические характеристики в виде кривых зависимости площадей и объемов от уровня воды;
- принятые мертвый, полезный и регулирующий объемы и соответствующие отметки ГМО, ИПУ и МПУ;
- режим работы водохранилища с учетом всех водопотребителей и требуемых рыбохозяйственных, санитарных и др. попусков в нижний бьеф;
- гидравлический расчет верхнего и нижнего бьефов (пропуск максимальных расходов через сооружения гидроузла, колебание уровней воды в верхнем и нижнем бьефе);
- заиление в ходе эксплуатации и потеря полезного объема водохранилища; рыбозащитные, рыбопропускные и руслорегулирующие сооружения;
- результаты расчетов волновых воздействий и возможности переработки берегов;
- обоснование укреплений откосов плотины и берегов водохранилища.

Если студент проходит практику на сельскохозяйственном производстве, то выполняются следующие задачи:

1. Краткая экономико-географическая характеристика сельскохозяйственного производства сельхозпредприятия в границах проектируемого объекта:

- влияние природных условий на ведение сельскохозяйственного производства;
- общее направление развития сельскохозяйственного производства;
- наличие мелиорированных земель и их роль в общем объеме производства сельскохозяйственной продукции;
- урожайность с.-х. культур и продуктивность с.-х. угодий. Сравнение с краевыми или районными показателями.

2. Земельный и мелиоративный фонд:

- экспликация земель с указанием общей (валовой) площади, выключек по рельефным и почвенно-мелиоративным условиям;
- площади «брутто», отвода земель под межхозяйственные, внутрихозяйственные объекты (каналы, дороги, лесополосы, гидротехнические сооружения и т.д.), площадь «нетто», коэффициент земельного использования (КЗИ).

Всего земель, из них:

- сельхозугодья (в т.ч. пашня, пастбища, сенокосы, многолетние насаждения), лес и кустарник (в т.ч. защитные лесополосы); под водой, болотами, дорогами, скотопрогонами, жилой и производственной застройкой, прочие (неудобья и др.);
- оценка состояния сельскохозяйственных угодий (наличие земель заболоченных, переувлажненных, закустаренных, заросших мелколесьем, каменистых, засоленных и осолонцованных);
- подверженных ветровой и водной эрозии и дефляции, нуждающихся в рекультивации и т.д.;

– пахотных земель, кислых, с низким содержанием гумуса, фосфора и калия.

- расчет коэффициента антропогенной перегрузки и разработка мероприятий по его

Раздел 3. Заключительный этап

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 46ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Тема 3.1. Итоги прохождения практики

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 46ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 10ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Формулирование выводов по итогам практики. Подготовка отчетной документации и защита отчета.

7. Формы отчетности по практике

- Отчет о прохождении практики. Индивидуальные документы обучающегося

8. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Типы систем водоснабжения по конструктивным признакам:

- 1 Открытые
- 2 Самотечные
- 3 Закрытые
- 4 Стационарные
- 5 Долинные
- 6 Комбинированные
- 7 Предгорные

2. Эксплуатационный участок это –

- А) участок на мелиоративной системе
- В) участок на осушительной системе
- С) производственное подразделение управления осушительной или оросительной системы.
- Д) технический участок.

3. Технологическим процессом называют...

- а) транспортировка заготовок и деталей.
- б) процесс, связанный с изменением формы, размеров или физических свойств.
- в) выполнение определенной детали одним рабочим.

4. Что объединяет производственный процесс:

- а) основной и технологический процесс.
- б) основной и вспомогательный процесс.
- в) технологический и вспомогательный процесс.

5. Операцией называют ...

- а) часть технологического процесса, выполняемая над определенной деталью одним рабочим.
- б) проектирование технологического процесса.

в) обработку повышенной точности.

Раздел 2. Основной этап

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Осушительную сеть при использовании земель под пастбища рассчитывают на пропуск расхода:

- 1 летне-осеннего паводка
- 2 весеннего половодья
- 3 предпосевного периода

2. Способ осушения при перехвате и уменьшении притока грунтовых вод:

- 1 кротовый и щелевой дренаж, агромелиоративные мероприятия
- 2 ловчие каналы и дрены, береговой дренаж, вертикальный дренаж
- 3 устройство водозаборов подземных вод, мероприятия по ограничению питания водоносного горизонта
- 4 комплекс противоэрозионных мероприятий на склоне
- 5 устройство водохранилищ на реке, переброска части стока в бассейн другой реки

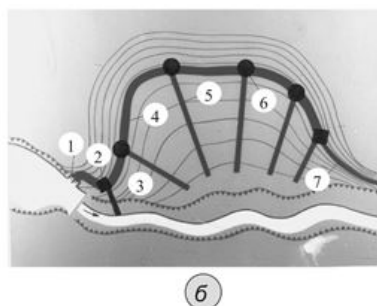
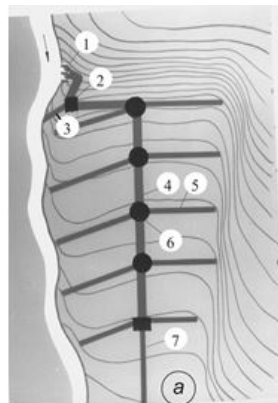
3. Естественные факторы, определяющие необходимость мелиорации земель населенных пунктов - это:

- 1 осадки
- 2 испарение
- 3 геоморфология местности
- 4 линейные сооружения
- 5 геологические условия
- 6 гидрогеологические условия

4. Подобрать название к схеме оросительной сети

1 Межхозяйственная оросительная система долинного типа

2 Межхозяйственная оросительная система предгорного типа



5. Тип организационного построения, где разделение по проектам накладывается на функциональную департаментализацию:

- а) дивизиональная организационная структура
- б) матричная организационная структура
- в) холдинговая компания

6. Система предприятия, которая представляет собой ряд взаимосвязанных технологических процессов превращения предметов труда в готовую продукцию, называется:

- а) гибридной
- б) параллельной
- в) последовательной

7. Значение службы материально-технического снабжения повышается по мере того, как доля добавленной стоимости, произведенной отдельной организацией:

- а) увеличивается
- б) не изменяется
- в) сокращается

8. Успех применения планирования производственных ресурсов (ППР) зависит от:

- а) старания рабочих в цехах
- б) точности всех данных, которые используются в этой системе
- в) качества контроля менеджерами

9. Организация производства должна начинаться с выбора:

- а) рабочего места
- б) тактики
- в) стратегии

10. Фирмы, которые умеют в кратчайшие сроки разрабатывать, производить и распределять товары и мгновенно реагируют на требования потребителей, в среднем получают:

- а) стабильную прибыль, и небольшую долю на рынке
- б) большие прибыли, владеют большей долей на рынке
- в) большие прибыли, но не владеют большей долей на рынке

Раздел 3. Заключительный этап

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Тип дождевальных машин "Фрегат", , "Днепр" и установок КИ-50, "Сигма" по дальности полёта воды:

- 1 Дальнеструйные
- 2 Среднеструйные
- 3 Короткоструйные

2. Типы оросительных систем способу водоподачи:

- 1 Закрытые
- 2 Открытые
- 3 Стационарные
- 4 Самотечные
- 5 Долинные
- 6 С механическим водоподъёмом
- 7 Самотечно-напорные

3. Обеспечение дополнительного прироста производимой продукции в результате увеличения мощности лимитирующего звена является особенностью такой системы:

- а) параллельной

- б) вертикальной
- в) последовательной

4. Процессы, создающие условия для нормального хода основного процесса производства, называются процессами:

- а) управленческими
- б) организационными
- в) вспомогательными

5. Нормой профессиональной деятельности, установленной Национальной ассоциацией руководителей служб материально-технического обеспечения, является:

- а) обязательство иметь собственный бизнес
- б) установление равных отношения с поставщиком, оказание ему знаков внимания и беспристрастность на всех этапах цикла купли-продажи
- в) обязательство согласования с партнером по ценам

6. Система мероприятий, осуществляемая в целях контролирования служебно-трудовой активности новых сотрудников на начальных этапах их работы и ускорения их адаптации, является:

- а) оценкой
- б) патронажем
- в) ротацией

7. К некоммерческим организация относятся следующие организационно-правовые формы предприятий:

А) хозяйственные товарищества;

Б) хозяйственные общества;

В) унитарные предприятия;

Г) потребительские кооперативы;

Д) ассоциации;

Е) производственные кооперативыили успела на

8. Особый класс систем, включающий работников, орудия и предметы труда называется:

А) специализированная система;

Б) экономическая система;

В) производственная система;

Г) техническая система

9. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Седьмой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-ПЗ.1 ПК-П4.1 ПК-П7.1 ПК-П8.1 ПК-П9.1 ПК-П4.2 ПК-П7.2 ПК-П4.3 ПК-П7.3 ПК-П4.4 ПК-П7.4 ПК-П4.5 ПК-П7.5 ПК-П4.6 ПК-П8.6

Вопросы/Задания:

1. Перспективы развития системы или строительства.

2. Выборки из производственных документов: образцы нарядов, рабочие планы, задания на работу механизмов и пр

3. Описание отдельных «технических усовершенствований» применяемых на работах, а также опыт передовиков.

4. Краткое описание объекта практики, роль и значение его для данного района, области или края.

5. Фотографии, чертежи, схемы и другие-данные, характеризующие объекты работы практиканта.

6. Краткий очерк природных и хозяйственных условий.

7. Краткое описание организации выполнения работ на объекте. Организация службы эксплуатации системы

8. Краткое освещение хода выполнения работ по объекту с анализом мероприятий, производившихся студентом на основе его наблюдений и опыта работы по должности.

9. . План или схема объекта практики.

10. Перечень передовиков, собранных для составления ВКР, отчет по теме НСХХ

11. Описание оросительной системы должно включать следующее предельно краткое содержание:

- а) источника орошения, и его режима;
- б) головного участка системы, межхозяйственной магистральной и распределительной сети с сооружениями;
- в) организации службы эксплуатации внутрихозяйственной и межхозяйственной сети, применяемой техники полива и ее особенностей;
- г) водопользования в хозяйстве и на системе и его оценку;
- д) методов и техники учета воды на межхозяйственной сети;
- е) транспорта и службы связи;
- ж) коллекторно-сбросной сети, ее параметров и основных показателей ее работы, вторичное использование воды.

12. Режим орошения риса. Виды режимов орошения риса

13. Конструкции рисовых оросительных систем.

14. Направления совершенствования конструкций рисовых оросительных систем.

15. Агрогеосистемы, создание культурных агрогеосистем. Ландшафтный подход при создании культурных агрогеосистем.

16. Мелиорация как средство создания культурных ландшафтов.

17. Охрана ландшафтов. Принципы охраны ландшафтов.
18. Оценка последствий воздействия человека на ландшафты.
19. Культурные ландшафты, продуктивность и полезность культурных ландшафтов.
20. Организация площадки и расстановка приборов ?
21. Состав и порядок наблюдений?
22. Эксплуатационный режим орошения сельскохозяйственных культур
23. Состав наблюдений на водомерном посту
24. Техника безопасности при посещении гидротехнического сооружения
25. Техника безопасности на насосной станции?
26. Техника безопасности на оросительной системе при применении дождевальных машин
27. Техника безопасности на нефтеперерабатывающем заводе
28. Гидроузлы мелиоративного назначения. Классификация. Общие принципы компоновки

Заочная форма обучения, Восьмой семестр, Зачет

*Контролируемые ИДК: ПК-П3.1 ПК-П4.1 ПК-П7.1 ПК-П8.1 ПК-П9.1 ПК-П4.2 ПК-П7.2
ПК-П4.3 ПК-П7.3 ПК-П4.4 ПК-П7.4 ПК-П4.5 ПК-П7.5 ПК-П4.6 ПК-П8.6*

Вопросы/Задания:

1. Перспективы развития системы или строительства.
2. Выборки из производственных документов: образцы нарядов, рабочие планы, задания на работу механизмов и пр
3. Описание отдельных «технических усовершенствований» применяемых на работах, а также опыт передовиков.
4. Краткое описание объекта практики, роль и значение его для данного района, области или края.
5. Фотографии, чертежи, схемы и другие-данные, характеризующие объекты работы практиканта.
6. Краткий очерк природных и хозяйственных условий.

7. Краткое описание организации выполнения работ на объекте. Организация службы эксплуатации системы

8. Краткое освещение хода выполнения работ по объекту с анализом мероприятий, производившихся студентом на основе его наблюдений и опыта работы по должности.

9. . План или схема объекта практики.

10. Перечень передовиков, собранных для составления ВКР, отчет по теме НСХХ

11. Описание оросительной системы должно включать следующее предельно краткое содержание:

- а) источника орошения, и его режима;
- б) головного участка системы, межхозяйственной магистральной и распределительной сети с сооружениями;
- в) организации службы эксплуатации внутрихозяйственной и межхозяйственной сети, применяемой техники полива и ее особенностей;
- г) водопользования в хозяйстве и на системе и его оценку;
- д) методов и техники учета воды на межхозяйственной сети;
- е) транспорта и службы связи;
- ж) коллекторно-сбросной сети, ее параметров и основных показателей ее работы, вторичное использование воды.

12. Режим орошения риса. Виды режимов орошения риса

13. Конструкции рисовых оросительных систем.

14. Направления совершенствования конструкций рисовых оросительных систем.

15. Агрогеосистемы, создание культурных агрогеосистем. Ландшафтный подход при создании культурных агрогеосистем.

16. Мелиорация как средство создания культурных ландшафтов.

17. Охрана ландшафтов. Принципы охраны ландшафтов.

18. Оценка последствий воздействия человека на ландшафты.

19. Культурные ландшафты, продуктивность и полезность культурных ландшафтов.

20. Организация площадки и расстановка приборов ?

21. Состав и порядок наблюдений?

22. Эксплуатационный режим орошения сельскохозяйственных культур

23. Состав наблюдений на водомерном посту

24. Техника безопасности при посещении гидротехнического сооружения

25. Техника безопасности на насосной станции?
26. Техника безопасности на оросительной системе при применении дождевальных машин
27. Техника безопасности на нефтеперерабатывающем заводе
28. Гидроузлы мелиоративного назначения. Классификация. Общие принципы компоновки

10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ВЛАДИМИРОВ С. А. Проектные решения реконструкции и строительства рисовых оросительных систем: учеб. пособие / ВЛАДИМИРОВ С. А., Хатхоху Е. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 174 с. - 978-5-00097-599-2. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5214> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Производственная практика (технологическая): методические указания для студентов профиля «автомобильный сервис» / Омск: СибАДИ, 2023. - 14 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/338567.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке
3. Технологическая (проектно-технологическая) практика: метод. указания / Краснодар: КубГАУ, 2022. - 20 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10887> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке
4. Технологическая практика: методические указания / Баймишев Р. Х., Дулов М. И., Коростелева Л. А., Романова Т. Н., Кашина Д. Ш.. - Самара: СамГАУ, 2019. - 24 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/123520.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. ЧЕБАНОВА Е. Ф. Гидротехнические сооружения: метод. рекомендации / ЧЕБАНОВА Е. Ф., Хатхоху Е. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 89 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9718> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Мелиорация земель / Голованов А. И., Айдаров И. П., Григоров М. С., Краснощеков В. Н.. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 816 с. - 978-5-8114-1806-0. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/212078.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке
3. ВАНЖА В. В. Ознакомительная практика: метод. указания / ВАНЖА В. В., Шишкин А. С., Дегтярева Е. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 21 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11224> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке
4. Природообустройство / Голованов А. И., Зимин Ф. М., Козлов Д. В., Корнеев И. В.. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 560 с. - 978-5-8114-1807-7. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/212003.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

5. ВАНЖА В. В. Производственная практика: метод. указания / ВАНЖА В. В., Дегтярева Е. В., Шишкин А. С.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 34 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11223> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

10.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://znanium.com/> - Znanium.com
2. <https://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»
3. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
4. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook

10.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Виртуальная лаборатория сопротивления материалов;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

10.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место проведения практики и описание МТО.

Материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО.

Лаборатория

14гд

стенд стеновой со стеклом - 4 шт.

Лекционный зал

6гд

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 0 шт.

Сплит-система напольно-потолочная - 0 шт.

202гд

Облучатель-рециркулятор воздуха 300 - 0 шт.

Сплит-система LS-H24KPA2/LU-H24KPA2 - 0 шт.

Компьютерный класс

420гд

- 0 шт.

Компьютер персональный iRU/8Гб/512Гб - 0 шт.

11. Методические указания по прохождению практики

Отчет по практике оформляется согласно ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Отчет по практике включает пакет подтверждающих документов и содержательную часть.

В соответствии с ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся» пакет документов, подтверждающих прохождение производственной практики, включает: индивидуальное задание, рабочий график (план), дневник прохождения практики, отзыв руководителя практики, инструктаж по требованиям охраны труда на рабочем месте.

Документы должны быть оформлены и подписаны в соответствии с требованиями ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся».

Требования, предъявляемые к содержанию основного раздела текстовой части отчета:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации (материал, излагаемый в отчете, подтверждается соответствующими расчетами и приложениями);
- краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования.

Содержательная часть отчета по практике должна иметь следующую структуру:

Титульный лист.

Оглавление.

Основная часть.

Заключение.

Приложения.

12. Методические рекомендации по проведению практики

Технополическая (проектно-технологическая) практика ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины