

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 31.10.2023 08:26:55

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

Программа

Эксплуатационной (производственной) практики

Направление подготовки **20.03.02 Природообустройство и водопользование**

Направленность (профиль) **«Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения»**

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

Одобрена

на заседании Ученого совета института

« » 20--- г.

Руководитель ОПОП:

_____ (*Л. В. Свитайло*)

Модуль 1: Производственная практика

Модуль 2: Научно-исследовательская практика

Модуль 3: Преддипломная практика

Модуль 1: Производственная практика

1. Цели производственной практики

Целями производственной практики направления подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» являются закрепление теоретических знаний, полученных в процессе учебы; знакомство с современными производственными процессами и приобретение практических навыков в организации и выполнении основных технологических операций, а также получение опыта организаторской работы в трудовом коллективе.

1. Задачи производственной

Задачами производственной подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» являются:

закрепление и углубление знаний, полученных во время теоретического обучения;

получение новых знаний, необходимых для будущей производственной деятельности по специальности;

- приобретение первичных навыков по организации и управлению работами и производственными процессами;

- выполнению работ по профилю будущей профессии;

- изучение и накопление знаний по современным технологиям проектирования, строительства и эксплуатации водохозяйственных систем.

2. Место производственной практики в структуре образовательной программы

Блок 2 Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений «Эксплуатационная практика» (Б2.В.01(П)).

3. Вид практики, способ и формы её проведения

Вид практики эксплуатационная практика (производственная).

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,

соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие универсальные компетенции: **УК 3.2.**

Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует в команде

В результате прохождения практики обучающийся должен

Знать:

- методы управления командой.

Уметь:

- учитывать особенности поведения и интересы других участников проектной группы при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе

Объем практики в зачетных единицах и её продолжительность в неделях.

Общая трудоемкость эксплуатационной практики составляет 3 зачетные единицы, 108час (2 недели).

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1	Вводный инструктаж. Знакомство с предприятием	Отметка в журнале регистрации инструктажа. Собеседование
2	Мероприятия по сбору фактического материала при выполнении задач под руководством руководителя практики от производства	Раздел в отчете. Собеседование
3	Обработка и анализ полученной информации.	Раздел в отчете. Собеседование
4	Подготовка отчета по практике.	Раздел в отчете. Собеседование
5	Зачет	Защита отчета

8. Формы отчетности по практике

По завершению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (производственная практика) обучающиеся представляют руководителю следующие документы:

- при прохождении практики на производственном предприятии предоставить отзыв (характеристику), заверенный руководителем предприятия (структурного подразделения);

- дневник с отметками руководителя практики от производства;

- письменный отчет о прохождении практики.

В отчете о производственной практике должны быть отражены: актуальность темы; степень ее разработанности; цели и задачи работы; объект и предмет исследования, собранные материалы по объекту исследования, выводы и предложения.

По окончании производственной практики осуществляется защита отчета. При защите отчетов могут присутствовать декан института, заведующий и преподаватели кафедры, руководители производственной практики (предприятия, учреждения), где проводилась производственная практика.

9. Формы промежуточной аттестации по итогам практики — зачет.

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

**Паспорт
фонда оценочных средств
производственной практики - практики по получению
профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в
том числе технологическая практика)**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: **УК 3.2:**

- понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует в команде

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- методы управления командой.

Уметь:

- учитывать особенности поведения и интересы других участников проектной группы при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе.

Модели контролируемых компетенций:

№ п/п	Код и наименование формируемой компетенции	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны		
		знать	уметь	
1	понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует в команде (УК 3.2)	- методы управления командой.	- учитывать особенности поведения и интересы других участников проектной группы при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе	

2. Описание показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Программа оценивания контролируемой компетенции:

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Вводный инструктаж. Получение индивидуального задания. Знакомство с предприятием	УК 3.2	Проверка знаний по ТБ. Собеседование.
2	Мероприятия по сбору фактического материал при выполнении задач под руководством руководителя практики от производства	УК 3.2	Заполнение дневника практики. Раздел отчета Собеседование. Собеседование.
3	Обработка и анализ по полученной информации	УК 3.2	Заполнение дневника практики. Раздел отчета Собеседование.

4	Подготовка отчета по практике	УК 3.2	Заполнение и оформление дневника практики. Собеседование.
5	Зачет	УК 3.2	Заполненный дневник практики. Собеседование.

Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Код контролируемой компетенции	«Зачтено»	«Не зачтено»
понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует в команде (УК 3.2)	Знает: методы управления командой.	Знает не достаточно: методы управления организации работ на объектах природообустройства и водопользования
	Умеет учитывать особенности поведения и интересы других участников проектной группы при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе	Не умеет организовать работу на объектах природообустройства и водопользования

Зачет

Индекс компетенции	Критерии оценки	Отличительные признаки
УК 3.2	зачтено (отлично)	Обучающийся глубоко и прочно усвоивший программный, в том числе лекционный, последовательно, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечает на вопросы зачета. Если вопрос имеет практическое значение, обучающийся должен ответить с точки зрения профессиональных знаний
	зачтено (хорошо)	Обучающийся твердо программный, в том числе и лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на вопросы зачета и не
		допускает при этом существенных неточностей (неточностей, которые не могут быть исправлены наводящими вопросами или не имеют практического значения).
	зачтено (удовлетворительно)	Обучающийся обнаруживает знание основного материала, но не знает его деталей, допускает неточности, недостаточно правильно формулирует и излагает материал с нарушением последовательности, отвечает на практически важные вопросы с помощью преподавателя.
	не зачтено (неудовлетворительно)	Обучающийся не знает значительной части программного материала, в том числе лекционного. Допускает существенные ошибки в решении практических вопросов, а также при незнании одного из основных разделов курса, даже при положительных ответах на вопросы зачета.

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущая и промежуточная аттестация производственной практики

обучающихся проводится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация производственной практики проводится в форме контрольных мероприятий: собеседование, ведение дневника и подготовка раздела письменного отчета.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по результатам сдачи зачета и является обязательной формой контроля.

Оценивание фактических результатов обучения обучающихся осуществляется руководителем практики от кафедры.

Объектами оценивания выступают:

- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам производственной практики;
- результаты самостоятельной работы.

Оценка степени освоения компетенций рассчитывается путем определения среднего балла, по формуле:

$$\frac{n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + \dots + n_q}{q}$$

где n_i ... щ- количество баллов, набранных обучающимся по разделам практики (максимальное количество баллов - 5; минимальное - 2);

q - количество контролируемых разделов.

«Зачет» выставляется при получении результата три балла и более. При получении оценки «неудовлетворительно» хотя бы по одному разделу дисциплины - зачет считается не сданным.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по результатам защиты и сдачи зачета и является обязательной формой контроля.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Выдача индивидуальных заданий

(УК 3.2)

Руководитель практики выдает обучающимся индивидуальное задание на организационном собрании. Целью выполнения индивидуального задания являются закрепление теоретических знаний, полученных в процессе учебы; знакомство с современными производственными процессами и приобретение практических навыков в организации и выполнении основных технологических операций, а также получение опыта организаторской работы в трудовом коллективе.

Собеседование

Вопросы по теме: «Инструктаж по технике безопасности» (УК 3.2)

1. Какая форма одежды допускается для работы на практике?
2. Как должно быть подготовлено рабочее место?
3. Какие виды огнетушителей применяются в лабораториях и аудиториях?
4. Как пользоваться углекислотным огнетушителем?
5. Как пользоваться порошковым огнетушителем?
6. Какие меры применяют при разливе нефтепродуктов?
7. Какие меры необходимо предпринять при работе с электрическим инструментом?
8. Какие требования предъявляются к оборудованию рабочего места?
9. Какие действия необходимо предпринять перед началом работ?
10. Какие действия необходимо предпринять после окончания работ?

Разделы отчета

(УК 3.2)

1. Характеристика предприятия (организации).

В этом разделе приводятся сведения об организационной структуре предприятия, форме собственности, основных направлениях и результатах производственной деятельности, применяемых технологиях и других производственно-экономических показателях.

2. Содержание и результаты практики.

2.1. Описание объектов практики

В этом параграфе необходимо подробно описать объекты, на которых обучающийся проходил практику или с которыми он ознакомился в процессе экскурсий. Должны быть детально описаны устройство объектов, их назначение, происходящие на них технологические и производственные процессы. Приводятся необходимые схемы, чертежи и фотографии.

2.2. Содержание практики

Основная часть этого параграфа должна быть посвящена описанию рабочего места обучающегося, его должностных обязанностей и выполняемых на практике работ. Описание должно соответствовать плану и дневнику практики. Необходимо подробно изложить технологию изученных процессов и работ. Текст должен сопровождаться необходимыми схемами и фотографиями.

3. Выводы и предложения

В этом разделе необходимо кратко изложить мнение об организации и содержанию практики, привести основные результаты практики и предложения о ее улучшении.

Примерный перечень вопросов для проведения текущей аттестации по разделам практики (зачет) (УК 3.2)

- 1 . Назовите цель и задачи практики.
- 2 . Назовите объект исследования.
- 3 . Назовите основные этапы сбора данных для выполнения выпускной квалификационной работы.
- 4 . Какие методы исследования используются на практике в организациях?
- 5 . Назовите структуру предприятия, где проходили практику.
- 6 . Цель, задачи и функции предприятия.
- 7 . Какие виды работ выполнялись на практике?
- 8.Какие виды современного оборудования используют на предприятии для выполнения основных работ?
- 9.Какие выводы *сделаны* после //прохождения *практики*?
10. *Чью необходимо учесть при //прохождении практики?*
- II. Какой водный *источник* используется для водоснабжения данного населенного пункта!
- 12.1*Приведите общую схему* водоснабжения населенного пункта.
13. Какова роль *водонапорной башни* в *общей* схеме водоснабжения населенного пункта?
- 14 . Как обеспечивают водоснабжение *промышленного* предприятия?
- 15 . *Перечислите* основные методы очистки воды.
- 16 . Назовите основные санитарно-бактериологические показатели качества *воды*.
- 1.1 Перечислите основные сооружения для предварительной обработки воды.
- 18 . Каким образом происходит / осветление воды?
- 19 .На каких сооружениях производят осветление воды?
- 20 . Какое *оборудование* устанавливают на сетях водоснабжения?
- 21 . Что называют/ системой водоотведения населенного пункта?
- 22 . Какие требования для производственных сточных вод при их сбросе в городскую систему *водоотведения*?
- 23 . Каким образом устраивают сооружения на водоотводящей сети?

- 24 . Чем *определяются* требования к эффективности очистки сточных вод?
25. Назовите методы очистки сточных вод.
26. На каких принципах основаны биологические методы очистки сточных вод?
- 27 . Как традиционно происходит выбор места расположения очистных сооружений?
- 28 . Какие сооружения применяются для обработки и сбраживания сырого осадка?
- 29 . Каким образом осуществляют доочистку сточных вод?
- 30 . В каких сооружениях выделяется осадок в процессе очистки сточной жидкости?

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1 .Белоконев, Е.Н. Водоснабжение и водоотведение: учеб, пособие / Е.Н. Белоконев, Т.Е. Попова, Г.Н. Пурас. - Ростов н/Д.: Феникс, 2012. - 379 с.

2 .Зуева, С.Б. Экозащитные технологии систем водоотведения предприятий пищевой промышленности: учеб, пособие / С.Б. Зуева [и др.]. - СПб.: Проспект Науки, 2012. - 328 с.

3 .Павлинова, И.И. Водоснабжение и водоотведение: учебник / И.И. Павлинова, В.И. Баженов, И. Г. Губий. - М.: Юрайт, 2013. - 472 с.

4 .Филимонова, В.А. Водоснабжение и водоотведение промышленных предприятий [Электронный ресурс]: учеб, пособие / В.А. Филимонова. - Электрон, текст, дан.- Владивосток: Изд-во ДВГТУ

б) Дополнительная литература:

1 . СП 32.13330.2012: Актуализированная редакция СНиП 2.04.03- 85. Дата введения 2013-01-01

2 .Филимонова, В.А. Водоснабжение и водоотведение промышленных предприятий [Электронный ресурс]: учеб, пособие / В.А. Филимонова. - Электрон, текст, дан. -Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2007. - 90 с. - 1 электрон, опт. диск.

3 .Усаковский, В.М. Водоснабжение и водоотведение в сельском хозяйстве: учебник /В.М. Усаковский. - М.: КолосС, 2006. - 328с.

4 . Яковлев С.В. Канализация: учебник для строительных техникумов/ С.В.Яковлев, Ю.М. Ласков,- М.: Стройиздат, 1987.-319 с.: ил.- (Учебник для техникумов).

в) Интернет-ресурсы:

Наименование	Назначение
Microsoft Professional Edition (SP 1)	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером
Microsoft Office 2010	Создание и редактирование текстовых документов, обработка табличных данных и выполнение вычислений, подготовка электронных презентаций. создание и редактирование рисунков и деловой графики.
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Firefox	Браузер для работы в сети Internet
Autodesk AutoCAD	Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения
LibreOffice	Создание и редактирование текстовых документов, обработка табличных данных и выполнение вычислений, подготовка электронных презентаций. создание и редактирование рисунков и деловой графики.
GIMP	Растровый графический редактор
qPDFView	Программа для просмотра электронных документов
SMPlayer	Для воспроизведения видеофайлов
CalculateLinuxDesktop 18 Xfce	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером
Firefox Aurora)	Браузер для работы в сети Internet
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Для обнаружения вредоносных программ

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Наименование	Назначение
Электронно- библиотечная система	Работа в электронно-библиотечной системе издательства "Лань" Бпр: e.lanbook.com/
Электронная библиотека	Работа в электронной библиотеке методических материалов ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия http://elibrary.primacad.ru/

Образовательный портал	Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморская ГСХА http://de.primacad.ru/
------------------------	---

Договор №15-УТ 2015 от 13 апреля 2015г. с ФГБНУ ЦНСХБ

Электронные ресурсы удаленного доступа

Ресурсы открытого доступа:

База данных Springer Materials <http://matfcrials.springer.com>

База данных zbMath <https://zbmath.org/>

Индексы цитирования по научным журналам

- *Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED; с 1975 г по настоящее время*
- *Social Sciences Citation Index (SSCI) с 1975 г. по настоящее время*
- *Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) с 1975 г.по настоящее время*
- *Emerging Sources Citation Index (ESCI) с 2015 г. по настоящее время*

13 Описание материально-технической базы для проведения практики

Наименование специальных и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность помещений
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а. Аудитория № 1 Лекционная - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Комплект мебели. Доска аудиторная меловая в комплекте. Ноутбук Samsung R530 15,6 -1 шт. Экран Matt White 119 274^155 см настенно - потолочный моторизованный -1 шт. Мультимедийный проектор Epson EB-2140W -1 шт. стационарного типа. Учебно-наглядные пособия.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а. Аудитория № 301 Аудитория природообустройства - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мебели учебной. Доска аудиторная меловая в комплекте. Экран Draper Luma 21 3-^213 см настенный. Мультимедийный проектор: BenQ MP772ST. Персональные ЭВМ Компьютер Intel Pentium, Компьютер Intel Core 13 (13 шт.), выход в Internet. Учебно-наглядные пособия.

692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а. Читальный зал. Аудитория для самостоятельной работы.	Столы, столы компьютерные. Компьютеры Intel Core 2 Duo - 17 шт. Celeron D, Amd E350 Pentium G870
--	--

14.

15. Методические рекомендации по организации и проведению практики

1. Производственная практика [Электронный ресурс]: программа и методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (направления подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование») /сост. В.Н. Децик, ФГБОУ ВО ПГСХА.-Электрон. текст.дан. - Уссурийск, 2022. - 21с. - Режим доступа: www.elib.primacad.ru.

16. Особенности реализации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Модуль 2: Научно- исследовательская практика

1. Цели практики

Целями практики «**Научно-исследовательская работа**» направления подготовки 20.03.02 **Природообустройство и водопользование** являются формирование и развитие профессиональных знаний, закрепление полученных теоретических знаний, овладение необходимыми профессиональными компетенциями, необходимыми для формирования обучающегося системного подхода к научно-исследовательской работе

2. Задачи научно-исследовательской практики

Задачами практики «Научно-исследовательская работа» направления подготовки 20.03.02 **Природообустройство и водопользование** являются:

- развитие умений и навыков организации и проведения научного исследования, библиографической работы, подготовки научных выступлений и публикаций;

- накопление фактического и эмпирического материала для выпускной квалификационной работы (ВКР);

- владение современными информационными технологиями сбора, обработки, редактирования и представления результатов научных исследований, умение работать с конкретными программными продуктами и ресурсами сети Интернет.

3. Место производственной практики в структуре образовательной программы

Блок 2 Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений «Эксплуатационная практика» (Б2.В.01(П)).

4. Вид практики, способ и формы ее проведения:

Вид практики - производственная, тип практики - научно- исследовательская работа, способ ее проведения — стационарная, выездная; форма проведения - дискретная.

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

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

УК 3.2.

- Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует в команде

В результате прохождения практики обучающийся должен

Знать:

- методы управления командой.

Уметь:

- учитывать особенности поведения и интересы других участников проектной группы при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе

6. Объем практики в зачетных единицах и её продолжительность в неделях.

Общая трудоемкость эксплуатационной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 час (2 недели).

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего кош роли
1	Организационное собрание. Вводный инструктаж. Техника безопасности. Выдача индивидуальных заданий. Знакомство с предприятием	Отметка в журнале регистрации инструктажа. Собеседование
2	Подготовка к исследованию. Выбор и обоснование темы исследования, составление рабочего плана и графика выполнения исследования с руководителем практики от кафедры.	Раздел в отчете. Собеседование
3	Исследовательская работа. Описание объекта и предмета исследования. Сбор и анализ информации о предмете исследования. Изучение отдельных аспектов исследуемой темы.	Раздел в отчете. Собеседование
4	Обобщение и обработка материалов исследования статистическая и математическая обработка информации.	Раздел в отчете. Собеседование
5	Заключительный этап. Подготовка отчета по практике в соответствии с программой научно- исследовательской работы	Раздел в отчете Собеседование

	Зачет	Защита отчета
--	-------	---------------

8. Формы отчетности по практике

По завершению производственной практики «**Научно-исследовательская работа**» обучающиеся представляют руководителю следующие документы:

- при прохождении практики на производственном предприятии предоставить отзыв (характеристика), заверенный руководителем предприятия (структурного подразделения);
- дневник с отметками руководителя практики от производства;
- письменный отчет о прохождении практики.

В качестве основной формы отчетности устанавливается отчет по научно-исследовательской работе. Форма, примерное содержание и структура отчета определяется выпускающей кафедрой. Форма контроля прохождения практики - зачет.

В отчете о научно-исследовательской работе должны быть отражены: актуальность темы; степень ее разработанности; цели и задачи работы; научная новизна; объект и предмет исследования; методология и методы исследования; научные положения; теоретическая и практическая значимость работы; область применения результатов.

По окончании научно-исследовательской работы осуществляется защита отчета по научно-исследовательской работе. При защите отчетов могут присутствовать декан института, заведующий и преподаватели соответствующей кафедры, руководители научно-исследовательской работы от организации (предприятия, учреждения) где проводилась научно-исследовательская работа.

9. Формы промежуточной аттестации по итогам практики - зачет.

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Паспорт

фонда оценочных средств

производственной практики «Научно-исследовательская работа»

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: **УК 3.2:**

- понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует в команде

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- методы управления командой.

Уметь:

- учитывать особенности поведения и интересы других участников проектной группы при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе.

Модели контролируемых компетенций:

№ п/п	Код и наименование формируемой компетенции	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны		
		знать	уметь	

1	понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует в команде (УК 3.2)	- методы управления командой.	- учитывать особенности поведения и интересы других участников проектной группы при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе	
---	--	-------------------------------	--	--

2. Описание показателей и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Программа оценивания контролируемой компетенции:

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Организационное собрание. Вводный инструктаж. Техника безопасности. Выдача индивидуальных заданий. Знакомство с предприятием	УК 3.2	Проверка знаний по ТБ. Собеседование.
о	Подготовка к исследованию. Выбор и обоснование темы исследования, составление рабочего плана и графика выполнения исследования с руководителем практики от кафедры.	УК 3.2	Собеседование, ведение дневника. Подготовка раздела отчета
□	Исследовательская работа. Описание объекта и предмета исследования. Сбор и анализ информации о предмете исследования. Изучение отдельных аспектов исследуемой темы.	УК 3.2	Ведение дневника. Подготовка раздела отчета
4	Обобщение и обработка материалов исследования: статистическая и математическая обработка информации.	УК 3.2	Ведение дневника. Подготовка раздела отчета.

5	Заключительный этап. Подготовка отчета по практике в соответствии с программой научно- исследовательской работы	УК 3.2	Собеседование, ведение дневника. Подготовка раздела отчета.
6	Зачет	УК 3.2	Защита отчета.

Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Код контролируемой компетенции	«Зачтено»	«Не зачтено»
понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует в команде (УК 3.2)	Знает: методы управления командой.	Знает не достаточно: методы управления организации работ на объектах природообустройства и водопользования
	Умеет учитывать особенности поведения и интересы других участников проектной группы при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе	Не умеет организовать работу на объектах природообустройства и водопользования

Критерии выставления зачета обучающимся

Критерии выставления зачета обучающимся «за работу»

Индекс компетенции	Критерии оценки	Отличительные признаки
УК 3.2	зачтено (отлично)	Обучающийся глубоко и прочно усвоивший программный, в том числе лекционный, последовательно, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечает на вопросы зачета. Если вопрос имеет практическое значение, обучающийся должен ответить с точки зрения профессиональных знаний

	зачтено (хорошо)	Обучающийся твердо программный, в том числе и лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на вопросы зачета и не допускает при этом существенных неточностей (неточностей, которые не могут быть исправлены наводящими вопросами или не имеют практического значения).
	зачтено (удовлетворительно)	Обучающийся обнаруживает знание основного материала, но не знает его деталей, допускает неточности, недостаточно правильно формулирует и излагает материал с нарушением последовательности, отвечает на практически важные вопросы с помощью преподавателя.
	не зачтено (неудовлетворительно)	Обучающийся не знает значительной части программного материала, в том числе лекционного. Допускает существенные ошибки в решении практических вопросов, а также при незнании одного из основных разделов курса, даже при положительных ответах на вопросы зачета.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущая и промежуточная аттестация практики обучающихся проводится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся в ФГБОУ ВО ПГСХА.

Текущая аттестация практики «Научно-исследовательская работа» проводится в форме контрольных мероприятий: собеседование, ведение дневника и подготовка раздела письменного отчета.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по результатам сдачи зачета и является обязательной формой контроля.

Оценивание фактических результатов обучения обучающихся осуществляется руководителем практики от кафедры.

Объектами оценивания выступают:

- степень усвоения теоретических знаний;

уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам научно-исследовательской работы;

- результаты самостоятельной работы.

Оценка степени освоения компетенций рассчитывается путем определения среднего балла, по формуле:

$$П1+П2+П3+П4,.....+Пj.$$

q

где П1 ... Пj- количество баллов, набранных обучающимся по разделам *дисциплины* (максимальное количество баллов - 5; минимальное - 2);

q - количество контролируемых разделов.

«Зачет» выставляется при получении результата три балла и более. При получении оценки «неудовлетворительно» хотя бы по одному разделу дисциплины - зачет считается не сданным.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по результатам защиты отчета и сдачи зачета и является обязательной формой контроля.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Выдача индивидуальных заданий (УК 3.2)

Руководитель практики выдает обучающимся индивидуальное задание на организационном собрании. Целью выполнения индивидуального задания является формирование навыков по анализу и обобщению литературы по исследуемой теме, овладение навыками использования современных технологий поиска и подбора литературы в соответствии с тематикой индивидуального задания.

Собеседование

Вопросы по теме: «Инструктаж по технике безопасности» ((УК 3.2)

1. Какая форма одежды допускается для работы на практике?
2. Как должно быть подготовлено рабочее место?
3. Какие виды огнетушителей применяются в лабораториях и аудиториях?
4. Как пользоваться углекислотным огнетушителем?
5. Как пользоваться порошковым огнетушителем?
6. Какие меры применяют при разливе нефтепродуктов?
7. Какие меры необходимо предпринять при работе с электрическим инструментом?
8. Какие требования предъявляются к оборудованию рабочего места?
9. Какие действия необходимо предпринять перед началом работ?
10. Какие действия необходимо предпринять после окончания работ?

Разделы отчета (УК 3.2)

1.Выдача задания. Знакомство с предприятием.

2.Подготовка к исследованию: выбор и обоснование темы исследования, составление рабочего плана и графика выполнения исследования с руководителем практики от кафедры; составление предварительного библиографического списка литературы по теме исследований, включая анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследования; постановка целей и задач, формулирование научной гипотезы. Ведение дневника.

3. Исследовательская работа: сбор, анализ и описание данных на основании подготовленного на первом этапе библиографического списка по теме исследования. Описание объекта и предмета исследования. Сбор и анализ информации о предмете исследования. Изучение отдельных аспектов исследуемой темы. Ведение дневника.

4.Обобщение и обработка материалов исследования статистическая и математическая обработка информации: описание объекта,

статистическая и математическая обработка информации, описание процесса апробации разработанной методики на конкретном объекте. Ведение дневника.

5.Заключительный этап. Подготовка отчета по практике в соответствии с программой научно-исследовательской работы: отчет о научно-

исследовательской работе составляется по результатам выполнения программы практики в объеме 20-25 страниц машинописного текста, не учитывая приложений.

Ведение дневника. В отчете необходимо указать цели и задачи практики «Научно-исследовательской работы»; дать характеристику собранного материала по этапам

работы практики. Отчет должен включать: титульный лист, содержание, введение, основная часть, выводы и предложения по теме исследования, список

использованной литературы. Подготовленный отчет сшивается и подписывается руководителем практики. Защита отчета о практике «Научно-исследовательская

работа» производится перед комиссией, назначенной кафедрой. По результатам защиты обучающимся выставляется оценка - зачтено или не зачтено.

Примерные темы индивидуальных заданий научно- исследовательская работа

1. Основные виды переустройства систем и сооружений водоснабжения.
2. Основные виды переустройства систем и сооружений водоотведения.
3. Озонирование в технологии очистки природных вод.
4. Управление осадками сточных вод - важнейшая экологическая проблема.
5. Практика очистки подземных вод безреагентным методом.
6. Опыт использования корпусных и лотковых систем УФ- обеззараживания сточных вод.
7. Применение ультразвука для обеззараживания воды.
8. Утилизация осадка сточных вод методом экологической биотехнологии.
9. О природоохранной роли Водоканалов.
10. Обезжелезивание подземных вод.
11. Оптимизация технологического процесса очистки воды на сооружениях

водопровода.

12. Новые технологии очистки воды от антропогенных загрязнений.
13. Оптимизация процессов обезвоживания осадка и активного ила на очистных станциях канализации.
14. Исследование различных методов дезодорации воды при водоподготовке.
15. Качество питьевой воды: барьерная роль станций водоподготовки.
16. Технологические инновации в области очистки сточных вод.
17. Перспектива использования подземных вод для водоснабжения.
18. Интенсификация работы иловых площадок.
19. Новые технологии обработки поверхностных вод с применением наночистот.
20. Экологическое состояние источников водоснабжения.
21. Опыт работы канализационных очистных сооружений.
22. Технологические регламенты и качество питьевой воды.
23. Основные направления развития сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения.
24. Очистка производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод.
25. Об актуальности вопроса обеззараживания воды в современных условиях.
26. Механическая и термическая обработка сточных вод.
27. Станции биологической очистки сточных вод модульного типа.
28. Обработка осадков сточных вод.
29. Сжигание осадков сточных вод - решение проблемы их утилизации.
30. Современные технологии и оборудование для модернизации сетей и сооружений канализации.
31. Практика нормирования сброса загрязняющих веществ в водные объекты.
32. Возможности использования ультразвука для обеззараживания воды.
33. Выбор наиболее эффективных реагентов при очистке воды.

34. Оценка качества поверхностных водоисточников.
35. Защита от коррозии металлических труб в водоснабжении.
36. Применение насосных установок с регулируемым приводом.
37. Очистка подземных вод от железа и марганца.
38. Ремонт и восстановление водозаборных скважин.
39. Очистка природных вод от радионуклидов.
40. производство и применение гипохлорида натрия в водоочистке природных вод.
41. Параллельная работа насосов с частотно-регулируемым электроприводом.
42. Ультрафиолетовое излучение в обеззараживании воды.
43. Хлор и его соединения в воде. Методы удаления.
44. Опреснение и обессоливание воды.

Примерный перечень вопросов для проведения текущей аттестации по разделам практики (зачет) (УК 3.2)

1. Назовите цель и задачи исследования.
2. Назовите объект исследования.
3. Назовите основные разделы плана исследования.
4. Какие методы исследования используются в научно-исследовательской работе?
5. В чем заключается сбор и обработка информации об объекте исследования?
6. Какие методы обработки информации использованы при исследовании?
7. Какие выводы сделаны после обработки и анализа информации?
8. Какие предложения разработаны по теме исследования?
9. Что называют системой водоотведения населенного пункта?
10. Как выбирают систему водоотведения промышленного предприятия?
11. Дайте характеристику трубам и каналам, используемым при трассировке сети водоотведения.
12. Назовите нормы водоотведения.

13. От чего зависит начальная глубина заложения водоотводящих труб?
14. Чем определяются требования к эффективности очистки сточных вод?
15. Дайте характеристику сооружениям очистки сточных вод.
16. Что понимают под качеством природной воды?
17. Какие сооружения используют в процессе отстаивания?
18. На каких сооружения производят фильтрацию воды?
19. Какие реагенты используют при умягчении воды?
20. Зачем требуется дезодорирование воды?
21. Как производят обезжелезивание воды?
22. На каких сооружениях производят фильтрацию воды?
23. Перечислите достоинства и недостатки использования пластмассовых труб.
24. Какие трубы применяют для строительства напорных трубопроводов и сетей?

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Белоконов, Е.Н. Водоснабжение и водоотведение: учеб, пособие /Е.Н. Белоконов, Т.Е. Попова, Г.Н. Пурас. - Ростов н/Д.: Феникс, 2012. - 379с.
2. Павлинова, И.И. Водоснабжение и водоотведение: учебник /И.И. Павлинова, В.И. Баженов, И. Г. Губий. - М.: Юрайт, 2013. - 472с.
3. Природообустройство. Учебник /под ред. А.И. Голованова - 2-е изд., испр и доп. - СПб: издательство «Лань», 2015. - 560 с.
4. Природообустройство. /АИ Голованов, ФМ Зимин, ДВ. Козлов и др.; Под ред.

А.И. Голованова- М.: КолосС, 2015. - 552 с.

б) дополнительная литература:

1. Зуева, С.Б. Экозащитные технологии систем водоотведения предприятий пищевой промышленности: учеб, пособие / С.Б. Зуева и др. - СПб.: Проспект Науки, 2012. - 328с.

2. Филимонова, В.А. Водоснабжение и водоотведение промышленных предприятий [Электронный ресурс]: учеб, пособие / В.А. Филимонова. - Электрон, текст, дан.- Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2007. - 90с - 1 электрон, опт. диск (CD-ROM).

3. Ковриков И.Т. Основы научных исследований и УНИРС./ И.Т. Ковриков. - 3 изд. - Оренбург: Агентство «Пресса», 2011. - 211с.

4. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства /И.Б. Рыжков. - СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 224 с.

5. Кузнецов И.Н. Научное исследование: методика проведения и оформление./ И.Н. Кузнецов . - 3 изд., перераб. И доп. - Дашков и К., 2008. - 457 с.

в) интернет - ресурсы

Наименование	Назначение
MicrosoftWindows 7 Профессиональная (SP1)	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером
Microsoft Office 2010	Создание и редактирование текстовых документов, обработка табличных данных и выполнение вычислений, подготовка электронных презентаций, создание и редактирование рисунков и деловой графики.
AdobeReader	Программа для просмотра электронных документов
Firefox	Браузер для работы в сети Internet
AutodeskAutoCAD	Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения
LibreOffice	Создание и редактирование текстовых документов, обработка табличных данных и выполнение вычислений, подготовка электронных презентаций, создание и редактирование рисунков и деловой графики.
GIMP	Растровый графический редактор
qPDFView	Программа для просмотра электронных документов
SMPlayer	Для воспроизведения видеофайлов
CalculateLinuxDesktop 18 Xfce	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером

Firefox (Aurora)	Браузер для работы в сети Internet
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Для обнаружения вредоносных программ

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Наименование	Назначение
Электроннобиблиотечная система	Работа в электронно-библиотечной системе издательства Лань http://e.lanbook.com/
Электронная библиотека	Работа в электронной библиотеке методических материалов ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия http://elib.primaca.ru/
Образовательный портал	Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморская ГСХА http://de.primacad.ru/

Удаленный терминал ФГБНУ ЦНСХБ — Договор №2-УТ/2014 от 14

марта 2014г. с ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии

Электронные ресурсы удаленного доступа

Ресурсы открытого доступа:

База данных Springer Materials: <http://materials.springer.com/>

База данных zb Math <https://zbmath.org/>

Индексы цитирования по научным журналам

- *Science ('Nation Index Expanded (S(I EXPANDED) с /975 <?', по настоящее время*
- *Social Sciences ('Nation Index (SSCI) с /975 г. по настоящее время*
- *Arts X Humanities ('Italian Index (A&HCI) с 1975 г. по настоящее время*
- *Emerⁱⁿ Sources Citation Index (ESC!) с 20/5 г. по настоящее время*

13. Описание материально-технической базы для проведения практики

Наименование специальных и помещений для самостоятельной работ и	Оснащенность помещений
--	------------------------

<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а, Аудитория Х" 1 Лекционная учебная аудитория для проведения занятий ЛСКЦИОННО1 о тина</p>	<p>Комплект мебели. Доска аудиторная меловая в комплекте. Ноутбук Samsung R530 15,6 -1 шт. Экран Matt White 119 274x155 см настенно - потолочный моторизованный -1 шт. Мультимедийный проектор Epson EB- 2140 W -1 шт. - стационарного типа. Учебно-наглядные пособия.</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а. Аудитория Х" 301 Аудитория природообустройства учебная аудитория для проведения занятий тс.кпионио1 , занятий семинарских» о тина, курсовую проектирования (выполнения курсовых работ), (руиповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект' мебели учебной. Доска аудиторная меловая в комплекте. Экран Draper Luma 213x213 см настенный. Мультимедийный проектор: BenQ MP772ST. Персональные ЭВМ Компьютер Intel Pentium, Компьютер Intel (core I3 (13 шт.), выход в Internet. Учебно-наглядные пособия.</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д 8а. Читальный чал. Аудитория для самостоятельной работы.</p>	<p>Столы, столы компьютерные. Компьютеры Intel Core 2 Duo 17 шт . Celeron D, Amd E350 Pentium G870</p>

4 Методические рекомендации по ориентации и проведению практики

- I. Практика научно -исследовательская работа (Электронный ресурс): программа и методические указания по прохождению практики для обучающихся по направлению подготовки 20.03.02 "Природообустройство и водопользованием) /сост. Л.В. Свитаило, ФГБОУ ВО ПГС'ХА.- Электрон, текст, дан. Уссурийск, 2022. 53 с. Режим доступа:

[www. clib.primacad. ru.](http://www.clib.primacad.ru)

13. Особенности реализации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Модуль 3: Преддипломная практика

1. Цели преддипломной практики

Целями преддипломной практики направления подготовки **20.03.02 Природообустройство и водопользование** являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности).

2. Задачи преддипломной практики

Задачами преддипломной практики направления подготовки **20.03.02 Природообустройство и водопользование** является сбор исходного материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Место преддипломной практики в структуре образовательной программы:

Блок 2 Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений «Эксплуатационная практика» (Б2.В.01(П)).

4. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - производственная, тип практики - преддипломная, способ ее проведения - стационарная, выездная; форма проведения - дискретная.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении

практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

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

УК 3.2.

- Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует в команде

В результате прохождения практики обучающийся должен

Знать:

- методы управления командой.

Уметь:

- учитывать особенности поведения и интересы других участников проектной группы при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе

6. Объем практики в зачетных единицах и её продолжительность в неделях.

Общая трудоемкость эксплуатационной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 час (2 недели).

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1	Организационное собрание. Вводный инструктаж. Техника безопасности. Выдача индивидуальных заданий. Знакомство с предприятием	Отметка в журнале регистрации инструктажа. Собеседование
2	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала по теме выпускной квалификационной работы	Раздел в отчете. Собеседование
	Зачет	Защита отчета

8. Формы отчетности по практике

По завершению преддипломной практики обучающиеся представляют руководителю следующие документы:

- при прохождении практики на производственном предприятии предоставить отзыв, заверенный руководителем предприятия (структурного подразделения);
- дневник с отметками руководителя практики от производства;
- письменный отчет о прохождении практики.

В качестве основной формы отчетности устанавливается отчет по преддипломной практике. Форма, примерное содержание и структура отчета определяется выпускающей кафедрой. В отчете о преддипломной практике должны быть отражены: актуальность темы; степень ее разработанности; цели и задачи работы; объект и предмет исследования, собранные материалы по объекту исследования, выводы и предложения.

По окончании преддипломной практики осуществляется защита отчета. При защите отчетов могут присутствовать декан института, заведующий и преподаватели кафедры, руководители преддипломной практики (предприятия, учреждения), где проводилась преддипломная практика.

9. Формы промежуточной аттестации по итогам практики - зачет.

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Паспорт фонда оценочных средств преддипломной практики

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс прохождения данной практики направлен на

формирование у обучаемого следующих компетенций: УК 3.2:

- понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует в команде

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- методы управления командой.

Уметь:

- учитывать особенности поведения и интересы других участников проектной группы при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе.

Модели контролируемых компетенций:

№ п/п	Код и наименование формируемой компетенции	В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны	
		знать	уметь
1	понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует в команде (УК 3.2)	- методы управления командой.	- учитывать особенности поведения и интересы других участников проектной группы при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе

2. Описание показателей и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Программа оценивания контролируемой компетенции:

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Организационное собрание. Вводный инструктаж. Техника безопасности. Выдача заданий. Знакомство с предприятием	УК 3.2	Проверка знаний по ТБ. Собеседование.

2	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала по теме выпускной квалификационной работы	УК 3.2	Собеседование, ведение дневника Подготовка раздела отчета
3	Зачет	УК 3.2	Защита отчета.

Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Код контролируемой компетенции	«Зачтено»	«Не зачтено»
понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует в команде (УК 3.2)	Знает: методы управления командой.	Знает не достаточно: методы управления организации работ на объектах природообустройства и водопользования
	Умеет учитывать особенности поведения и интересы других участников проектной группы при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе	Не умеет организовать работу на объектах природообустройства и водопользования

Критерии выставления зачета обучающимся по преддипломной практике

Зачет

Индекс компетенции	Критерии оценки	Отличительные признаки
УК 3.2	Зачтено (отлично)	Обучающийся глубоко и прочно усвоивший программный, в том числе лекционный, последовательно, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечает на вопросы зачета. Если вопрос имеет практическое значение, обучающийся должен ответить с точки зрения профессиональных знаний

<p style="text-align: center;">Зачтено (хорошо)</p>	<p>Обучающийся твердо знает программный, в том числе и лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на вопросы зачета и не допускает при этом существенных неточностей (неточностей, которые не могут быть исправлены наводящими вопросами или не имеют практического значения).</p>
<p style="text-align: center;">зачтено (удовлетворительно)</p>	<p>Обучающийся обнаруживает знание основного материала, но не знает его деталей, допускает неточности, недостаточно правильно формулирует и излагает материал с нарушением последовательности, отвечает на практически важные вопросы с помощью преподавателя.</p>
<p style="text-align: center;">не зачтено (неудовлетворительно)</p>	<p>Обучающийся не знает значительной части программного материала, в том числе лекционного. Допускает существенные ошибки в решении практических вопросов, а также при незнании одного из основных разделов курса, даже при положительных ответах на вопросы зачета.</p>

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущая и промежуточная аттестация практики обучающихся проводится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся в ФГБОУ ВО ПГСХА. Текущая аттестация преддипломной практики проводится в форме контрольных мероприятий: собеседование, ведение дневника и подготовка письменного отчета.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по

результатам сдачи зачета и является обязательной формой контроля.

Оценивание фактических результатов обучения обучающихся осуществляется руководителем практики от кафедры.

Объектами оценивания выступают:

- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам преддипломной практики;
- результаты самостоятельной работы.

Оценка степени освоения компетенций рассчитывается путем определения среднего балла, по формуле:

$$\frac{\Pi_1 + \Pi_2 + \Pi_3 + \Pi_4 + \dots + \Pi_i}{q}$$

q

где $\Pi_1 \dots \Pi_i$ - количество баллов, набранных обучающимся по разделам практики (максимальное количество баллов - 5; минимальное - 2);

q - количество контролируемых разделов.

«Зачет» выставляется при получении результата три балла и более. При получении оценки «неудовлетворительно», хотя бы по одному разделу дисциплины - зачет считается не сданным.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по результатам защиты и сдачи зачета и является обязательной формой контроля.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Выдача индивидуальных заданий (УК 3.2)

Руководитель практики выдает обучающимся индивидуальное задание на организационном собрании. Целью выполнения индивидуального задания является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности); формирование навыков по анализу и обобщению литературы по исследуемой теме, овладение навыками использования современных технологий поиска и подбора литературы в соответствии с тематикой индивидуального задания.

Собеседование

Вопросы по теме: «Инструктаж по технике безопасности» (УК 3.2)

1. Какая форма одежды допускается для работы на практике?
2. Как должно быть подготовлено рабочее место?
3. Какие виды огнетушителей применяются в лабораториях и аудиториях?
4. Как пользоваться углекислотным огнетушителем?
5. Как пользоваться порошковым огнетушителем?
6. Какие меры применяют при разливе нефтепродуктов?
7. Какие меры необходимо предпринять при работе с электрическим инструментом?
8. Какие требования предъявляются к оборудованию рабочего места?
9. Какие действия необходимо предпринять перед началом работ?
10. Какие действия необходимо предпринять после окончания работ?

Разделы отчета (УК 3.2)

- 1. Выдача задания.** Знакомство с предприятием.
- 2. Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала по теме выпускной квалификационной работы:**
 - а) выбор и обоснование темы выпускной квалификационной работы, плана и графика выполнения темы работы с руководителем практики от кафедры.
 - б) описание объекта и предмета исследования. Сбор и анализ информации об объекте проектирования.
 - в) обобщение и обработка материалов об объекте проектирования, обработка информации.
- 3. Предварительные выводы и предложения по теме выпускной квалификационной работы.**

Примерный перечень вопросов для проведения текущей аттестации по разделам практики (зачет) (УК 3.2)

1. Назовите цель и задачи темы преддипломной практики.
2. Назовите объект исследования.
3. Назовите основные разделы плана преддипломной практики.
4. Какие методы исследования используются в работе?
5. В чем заключается сбор и обработка информации об объекте исследования?
6. Какие методы обработки информации использованы при сборе данных?

7. Какие выводы сделаны после обработки и анализа информации?
8. Какие предложения планируется разработать по теме выпускной квалификационной работы?
9. Назовите требования, предъявляемые к качеству хозяйственно--питьевой воды.
10. Какой водный источник используется для водоснабжения поселения?
11. Какие нормы расходов используются в расчетах системы водоснабжения?
12. Как обеспечивают водоснабжение промышленного предприятия?
13. Перечислите основные методы очистки воды?
14. Что понимают под качеством природной воды?
15. Какие реагенты применяют при обработке воды?
16. Что называют системой водоотведения населенного пункта?
17. Как выбирают систему водоотведения промышленного предприятия?
18. Приведите характеристику трубам и каналам, используемым при трассировке водоотводящей сети.
19. Назовите нормы водоотведения.
20. От чего зависит начальная глубина заложения водоотводящих трубопроводов?
21. Назовите сооружения очистки сточных вод.
22. В чем заключается очистка сточных вод?
23. Для чего производят обеззараживание воды?
24. Каким образом происходит осветление воды?
25. Каким образом осуществляют доочистку сточных вод?
26. Какие методы обработки осадка существуют?
27. Перечислите какие сооружения применяют при обработке и сбраживании осадка?
28. Для чего используется термическая сушка осадка?

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»,

необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Белоконев, Е.Н. Водоснабжение и водоотведение: учеб, пособие /Е.Н. Белоконев, Т.Е. Попова, Г.Н. Пурас. - Ростов н/Д.: Феникс, 2012. - 379с.
2. Павлинова, И.И. Водоснабжение и водоотведение: учебник /И. И. Павлинова, В.И. Баженов, И. Г. Губий. - М.: Юрайт, 2013. - 472с.
3. Природообустройство. Учебник/под ред. А.И. Голованова — 2-е изд., испр. и доп. - СПб: издательство «Лань», 2015. - 560 с.
4. Природообустройство. /А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, ДВ. Козлов и др.; Под ред. А.И. Голованова- М.: КолосС, 2015. - 552 с.

б) дополнительная литература:

1. Зуева, С.Б. Экозащитные технологии систем водоотведения предприятий пищевой промышленности: учеб, пособие /С.Б. Зуева и др. - СПб.: Проспект Науки, 2012. - 328с.
2. Филимонова, В.А. Водоснабжение и водоотведение промышленных предприятий [Электронный ресурс]: учеб, пособие /В.А. Филимонова. - Электрон, текст, дан.- Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2007. - 90с.- 1 электрон, опт. диск (CD-ROM).
3. Ковриков И.Т. Основы научных исследований и УНИРС./И.Т. Ковриков. - 3 изд. - Оренбург: Агентство «Пресса», 2011. - 211с.
4. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства /И.Б. Рыжков. - СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 224 с.
5. Кузнецов И.П. Научное исследование: методика проведения и оформление./И.П. Кузнецов . - 3 изд., перераб, II доп. - Дашков и К., 2008. - 457 с.
6. интернет - ресурсы

Наименование	Назначение
--------------	------------

Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1)	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером
Microsoft Office 2010	Создание и редактирование текстовых документов, обработка табличных данных и выполнение вычислений, подготовка электронных презентаций. создание и редактирование рисунков и деловой графики.
AdobeReader	Программа для просмотра электронных документов
Firefox	Браузер для работы в сети Internet
AutodeskAutoCAD	Двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения
LibreOffice	Создание и редактирование текстовых документов, обработка табличных данных и выполнение вычислений, подготовка электронных презентаций. создание и редактирование рисунков и деловой графики.
GIMP	Растровый графический редактор
qPDFView	Программа для просмотра электронных документов
SMPlayer	Для воспроизведения видеофайлов
CalculateLinuxDesktop 18 Xfce	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером
Firefox (Aurora)	Браузер для работы в сети Internet
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Для обнаружения вредоносных программ

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Наименование	Назначение
Электронно-библиотечная система	Работа в электронно-библиотечной системе издательства "Лань" http://e.lanbook.com/
Электронная библиотека	Работа в электронной библиотеке методических материалов ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия http://elib.primacad.ru
Образовательный портал	Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморская ГСХА http://de.primacad.ru/

Удаленный терминал ФГБНУ ЦНСХБ — Договор №2-УТ 2014 от 14 марта 2014г. с ГНУ ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии

Электронные ресурсы удаленного доступа

Ресурсы открытого доступа:

База данных Springer Materials: <http://materials.springer.com/>

База данных zb Math: <https://zbmath.org/>

Индексы цитирования по научным журналам

- *Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) с 1975 г. по настоящее время*
- *Social Sciences Citation Index (SSCI) с 1975 г. по настоящее время*
- *Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) с 1975 г. по настоящее время*
- *Emerging Sources Citation Index (ESCI) с 2015 г. по настоящее время*

14. Описание материально-технической базы для проведения практики

Наименование специальных и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность помещений
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а. Аудитория № 1 Лекционная - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Комплект мебели. Доска аудиторная меловая в комплекте. Ноутбук Samsung R530 15,6 -1 шт. Экран Matt White 119 274x155 см настенно - потолочный моторизованный -1 шт. Мультимедийный проектор Epson EB-2140 W -1 шт. - стационарного типа. Учебно-наглядные пособия.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а. Аудитория № 301 Аудитория природообустройства - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мебели учебной. Доска аудиторная меловая в комплекте. Экран Draper Luma 213x213 см настенный. Мультимедийный проектор: BenQ MP772ST. Персональные ЭВМ Компьютер Intel Pentium, Компьютер Intel Core 13 (13 шт.), выход в Internet. Учебно-наглядные пособия.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а. Читальный зал. Аудитория для самостоятельной работы.	Столы, столы компьютерные. Компьютеры Intel Core 2 Duo - 17 шт. Celeron D, Amd E350 Pentium G870

13. Методические рекомендации по организации и проведению практики

1. Преддипломная практика [Электронный ресурс]: программа и методические указания по прохождению практики для обучающихся по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование») /сост. Л.В. Свитайло, А.А. Богатый, ФГБОУ ВО ПГСХА.- Электрон, текст, дан. - Уссурийск, 2021. - 55 с. - Режим доступа:

www.elib.primacad.ru.

14. Особенности реализации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.