

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Владимир Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.05.2023 10:17:44  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия  
имени В.Р. Филиппова»  
Институт землеустройства, кадастров и мелиорации**

**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий  
выпускающей кафедрой  
Мелиорация и охрана  
земель  
И.Б.И., доц.  
уч. ст., уч. зв.  
Балданов И.В.  
ФИО  
И.В.  
подпись  
«30» марта 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор Института  
землеустройства, кадастров  
и мелиорации  
К.Б.И., доц.  
уч. ст., уч. зв.  
Календанова И.И.  
ФИО  
И.И.  
подпись  
«30» марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика**

**Направление подготовки**

**20.04.02 Природообустройство и водопользование**

**Направленность (профиль) Мелиорация земель**

магистр

Обеспечивающая проведение  
практики кафедра

Мелиорация и охрана земель

Разработчик (и)

И.В.  
подпись

И.Б.И., доц.  
уч. ст., уч. зв.

И.В. Балданов  
И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:  
Председатель методической  
комиссии

И.В.  
подпись

И.Б.И.  
уч. ст., уч. зв.

В.И. Паршаев  
И.О. Фамилия

Заведующий методическим  
кабинетом УМУ

И.В.  
подпись

И.В. Захарова  
И.О. Фамилия

Директор библиотеки

И.В.  
подпись

Е.С. Вершинкина  
И.О. Фамилия

Улан-Удэ, 2022

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры Мелиорация и охрана земель

от « 23 » июля 2022 г, протокол № 4

Зав. кафедрой Мелиорация и охрана земель

ЖНБ  
подпись

И.В.И., пр.ч.  
уч.ст., уч. зв.

И.В. Багдасаров  
И.О. Фамилия

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии ИЗКИМ от «20» июля 2022 г, протокол № 7.

Председатель методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

Ф.И.  
подпись

И.В.И.  
уч.ст., уч. зв.

В.И. Дармаев  
И.О. Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) начальник отдела  
водопользования и кадастра ФГБУ. Управление Бурятия-Иркутск  
С.И. Шинделевская  
подпись И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой <u>Багдасаров И.В.</u> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>23</u> /20 <u>24</u> г.г.	№ <u>11</u>	« <u>20</u> » <u>06</u> 20 <u>23</u> г	<u>ЖНБ</u>	« <u>22</u> » <u>06</u> 20 <u>23</u> г
2	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г		«__» 20__ г
3	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г		«__» 20__ г
4	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г		«__» 20__ г
5	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г		«__» 20__ г

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения.....	4
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	8
3. Место и объем практики в структуре образовательной программы .....	26
4. Объем практики и ее продолжительность .....	26
6. Формы отчетности по практике .....	28
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации .....	29
обучающихся по практике .....	29
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	30
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	31
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....	32
11. Изменения и дополнения.....	33

## 1. Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения

**Вид практики** – производственная практика

**Тип практики** – преддипломная практика

**Форма проведения практики:** дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики).

**Способы проведения практики:** стационарная, выездная.

**Цель практики:** закрепление и углубление знаний, полученных при изучении дисциплин, предусмотренных рабочим учебным планом; приобретение опыта по выполнению конкретных видов работ, требуемых профессиональными компетенциями, обработка и анализ полученной информации для подготовки основных разделов выпускной квалификационной работы.

**Задачи практики:**

- обучение методологии, методике и технике рационального и эффективного поиска, анализа и использования знаний;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задач;
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися при изучении специальных дисциплин;
- изучение проектной и технологической документации по выполняемым видам работ;
- изучение инструкций в области мелиорации и водного хозяйства;
- приобретение профессиональных навыков выполнения работ по направлению подготовки;

- ознакомление: со структурой и производственной программой предприятия с вопросами организации и планирования производства, с технологией основных видов работ, с вопросами обеспечения безопасности жизнедеятельности при выполнении работ, а также изучение передовых методов труда и приобретение опыта организационной работы;

- изучение базы предприятия, организации, лаборатории и пр. (работа в архивах, участие в экспедициях, выезды на объекты, участие в проведении экспериментальных исследований);

- изучение программ и методик, применяемых в работе предприятия, организации, лаборатории и пр.;

- подготовка отчета о прохождении преддипломной практики;

- подготовка выпускной квалификационной работы.

Требования к организации научно-исследовательской работы определены следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Трудовой кодекс Российской Федерации;

- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26.05.2020 г. № 686

- Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «25» декабря 2014 г. № 1152 н;

- Положение о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА;

- Локальные нормативные акты Академии.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении преддипломной практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю. Преддипломная практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлены Положением об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА. Продолжительность рабочего дня при прохождении производственной преддипломной практики в организациях для лиц с ограниченными возможностями здоровья, являющихся инвалидами I и II групп, составляет не более 35 часов в

неделю (статья 92 ТК РФ).

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших образовательную программу по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование, соответствует профессиональному стандарту «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25.12.2014 № 1152н).

В результате прохождения практики обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25.12.2014 г. № 1152н).

Трудовые функции:

1. Руководство механизированным отрядом службы эксплуатации мелиоративных систем (код - С/02.7)

Трудовые действия:

- организация работы механизированного отряда службы эксплуатации мелиоративных систем;
- принятие мер по ликвидации аварий мелиоративной сети; распределение работников, механизмов и транспорта на аварийных объектах;
- контроль своевременности обеспечения механизированного отряда необходимыми материалами, техникой, оборудованием, инструментом и транспортом;
- контроль правил эксплуатации техники и оборудования механизированного отряда, технологии производства работ.

2. Руководство отделением (участком) оросительных, осушительных, оросительно-осушительных систем (код - С/05.7).

Трудовые действия:

- руководство технической эксплуатацией объектов оросительной, коллекторно-дренажной сети с сооружениями на ней;
- руководство работами по локализации и ликвидации аварий, пропуску паводков;
- организация содержания в исправном состоянии и охраны сооружений, оборудования, средств транспорта и связи, других материальных ценностей;
- планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых объектов;
- планирование и контроль выполнения производственных планов;
- обеспечение предоставления установленной отчетности.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения (прохождения) практики:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	1 этап	Б1.О.08 Современные технологии защиты и восстановления природной среды Б1.В.02 Экологические аспекты ирригации и осушительной мелиорации Б1.В.ДВ.01.01 История и методология природообустройства Б1.В.ДВ.01.02 Современные проблемы природообустройства Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа
		3 этап	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	1 этап	Б1.О.03 Управление природно-техногенными комплексами Б1.О.04 Экономика природообустройства и водопользования Б1.В.01 Геоинформационные системы Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б1.О.02 Математическое моделирование процессов в компонентах природы Б1.О.03 Управление природно-техногенными комплексами Б1.О.05 Управление качеством окружающей среды Б1.В.04 Устойчивое развитие сельских территорий Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа
		3 этап	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

			квалификационной работы
3.	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	1 этап	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б1.О.07 Экологическая экспертиза и технология изыскательских работ в природообустройстве Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа
		3 этап	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4.	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	1 этап	Б1.О.06 Деловой иностранный язык Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа
		3 этап	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	1 этап	Б1.О.01 Философские проблемы науки и техники Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа
		3 этап	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, самоорганизации и саморазвития	1 этап	Б1.О.01 Философские проблемы науки и техники Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		2 этап	Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа
		3 этап	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7.	ПКС-1. Способен к проведению исследований работы природно-техногенных систем для совершенствования технологий с целью повышения эффективности их работы и обеспечения выполнения требований экологической безопасности.	1 этап	Б1.В.01 Геоинформационные системы Б1.В.ДВ.01.01 История и методология природообустройства Б1.В.ДВ.01.02 Современные проблемы природообустройства
		2 этап	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8.	ПКС-2.Способен к организации и координации работы проектного подразделения, контроля сроков и качества разработки проектных решений.	1 этап	Б1.В.04 Устойчивое развитие сельских территорий
		2 этап	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
9.	ПКС-3. Способен к руководству выполнением мероприятий по надлежащей эксплуатации мелиоративной сети.	1 этап	Б1.В.03 Комплексная инженерная мелиорация Б1.В.ДВ.03.01 Мелиорация водосборов Б1.В.ДВ.03.02 Мониторинг водных объектов
		2 этап	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
10.	ПКС-4. Способен к руководству процессами производства работ в области водопользования и охраны вод.	1 этап	Б1.В.ДВ.04.01 Система мониторинга природной среды на техногенных территориях Б1.В.ДВ.04.02 Системы адаптации живых организмов и систем к условиям техногенной среды
		2 этап	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
11.	ПКС-5. Способен к руководству процессами производства работ в области сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения	1 этап	Б1.В.03 Комплексная инженерная мелиорация
		2 этап	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
12.	ПКС-6. Способен к руководству проведением технологических мероприятий по повышению эффективности работ в области природоохранного обустройства территорий.	1 этап	Б1.В.ДВ.02.01 Водопопозитительные, противопаводковые и водоохранные мероприятия Б1.В.ДВ.02.02 Методы восстановления нарушенных природных объектов ФТД.01 Биоиндикация и экодиагностика территории
		2 этап	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

13.	ПКС-7. Способен к руководству проведением постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов природоохранного обустройства территорий, организации управления рисками.	1 этап	Б1.В.02 Экологические аспекты ирригации и осушительной мелиорации
		2 этап	Б1.В.ДВ.03.01 Мелиорация водосборов Б1.В.ДВ.03.02 Мониторинг водных объектов Б1.В.ДВ.04.01 Система мониторинга природной среды на техногенных территориях Б1.В.ДВ.04.02 Системы адаптации живых организмов и систем к условиям техногенной среды
		3 этап	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
<b>Универсальные компетенции</b>					
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 <sub>УК-1.1</sub> Знание методов системного анализа, моделирования и управления рисками.	знает методы системного анализа, моделирования	умеет применять знания методов системного анализа, моделирования и управления рисками.	владеет навыком применения знания методов системного анализа, моделирования и управления рисками.
		ИД-2 <sub>УК-1.2</sub> Умение применять в практической деятельности методы системного анализа, моделирования и управления рисками.	знает применение в практической деятельности методы системного анализа, моделирования и управления рисками	умеет применять в практической деятельности методы системного анализа, моделирования и управления рисками	владеет навыком применения в практической деятельности методы системного анализа, моделирования и управления рисками
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 <sub>УК-2.1</sub> - Знания и владение методами управления проектами.	знает методы управления проектами	умеет управлять проектами.	владеет навыком управления проектами.
		ИД-2 <sub>УК-2.2</sub> - Умение применять в практической деятельности методы управления проектами для разработки и реализации проектов в области природообустройства и водопользования.	знает как применить в практической деятельности методы управления проектами для разработки и реализации проектов в области природообустройства и водопользования.	умеет применять в практической деятельности методы управления проектами для разработки и реализации проектов в области природообустройства и водопользования.	владеет навыком применения в практической деятельности методы управления проектами для разработки и реализации проектов в области природообустройства и водопользования.
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 <sub>УК-3.1</sub> - Знания и владение методами в области управления проектами и управления качеством	знает методы управления проектами и управления качеством.	умеет интерпретировать методы в области управления проектами и управления качеством.	владеет навыком интерпретировать методы в области управления проектами и управления качеством.
		ИД-2 <sub>УК-3.2</sub> - Умение применять в практической деятельности для реализации своей роли в проектной команде методы управления проектами и управления качеством	знает как применить в практической деятельности для реализации своей роли в проектной команде методы управления проектами и управления качеством.	умеет применять в практической деятельности для реализации своей роли в проектной команде методы управления проектами и управления качеством.	владеет навыком реализации своей роли в проектной команде методы управления проектами и управления качеством.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-4.1</sub> . Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	знает стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами на государственном и иностранном (ых) языках	умеет выбирать на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	владеет навыком выбора на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемого стили делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами
		ИД-2 <sub>УК-4.2</sub> . Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках	знает нормы ведения деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках	умеет вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках	владеет навыком ведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках
УК-5	Способен	ИД-1 <sub>УК-5.1</sub> . Находит и использует	знает систему поиска и	умеет находить и использовать	владеет навыком поиска и



	анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.. ИД-2 <sub>УК-5.2</sub> . Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	использования информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп знает историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. умеет демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. владеет навыком уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, самоорганизации и саморазвития	ИД-1 <sub>УК-6.1</sub> . Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы ИД-2 <sub>УК-6.2</sub> . Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	знает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученной работы знает условия, средства, личностные возможности, этапы карьерного роста, временные перспективы развития деятельности и требования рынка труда для реализации намеченных целей деятельности	умеет применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. умеет реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	владеет навыком применения знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. владеет навыком реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПКС-1	Способен к проведению исследований работы природно - техногенных систем для совершенствования технологий с целью повышения эффективности их работы и обеспечения выполнения требований экологической безопасности	ИД-1 <sub>ПКС-1.1</sub> Знания и владение методами исследований систем.	знает методы исследования систем.	умеет интерпретировать методы исследований систем.	владеет методами исследований систем.
		ИД-2 <sub>ПКС-1.2</sub> Умение использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения эффективности работы природно - техногенных систем и обеспечения выполнения требований экологической безопасности	знает методы проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения эффективности работы природно - техногенных систем и обеспечения выполнения требований экологической безопасности.	умеет использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения эффективности работы природно - техногенных систем и обеспечения выполнения требований экологической безопасности.	владеет методами проведения исследований для совершенствования технологий с целью повышения эффективности работы природно - техногенных систем и обеспечения выполнения требований экологической безопасности.
ПКС-2	Способен к организации и	ИД-1 <sub>ПКС-2.1</sub> Знания содержания работы проектного подразделения	знает содержания работы проектного подразделения.	умеет интерпретировать содержание работы проектного подразделения.	владеет знаниями содержания

	координации работы проектного подразделения, контроля сроков и качества разработки проектных решений	ИД-2 <sub>ПКС-2.2</sub> Умение использовать знания содержания работы проектного подразделения для организации и координации его работы, контроля сроков и качества разработки проектных решений.	знает содержание работы проектного подразделения для организации и координации его работы, контроля сроков и качества разработки проектных решений.	умеет использовать знания содержания работы проектного подразделения для организации и координации его работы, контроля сроков и качества разработки проектных решений.	работы проектного подразделения. владеет знаниями содержания работы проектного подразделения для организации и координации его работы, контроля сроков и качества разработки проектных решений.
ПКС-3	Способен к руководству выполнением мероприятий по надлежащей эксплуатации мелиоративной сети	ИД-1 <sub>ПКС-3.1</sub> Знания и владение методами эксплуатации мелиоративных систем	знает методы эксплуатации мелиоративных систем.	умеет интерпретировать методы эксплуатации мелиоративных систем.	владеет методами эксплуатации мелиоративных систем.
		ИД-2 <sub>ПКС-3.2</sub> Умение применять в практической деятельности знания методов эксплуатации мелиоративных систем для руководства выполнением мероприятий в соответствии с установленным планом водопользования, по обеспечению режима осушения (орошения), по повышению эффективности осушения (орошения), двустороннему регулированию водного режима и контролю их выполнения	знает применение в практической деятельности знания методов эксплуатации мелиоративных систем для руководства выполнением мероприятий в соответствии с установленным планом водопользования, по обеспечению режима осушения (орошения), по повышению эффективности осушения (орошения), двустороннему регулированию водного режима и контролю их выполнения	умеет применять в практической деятельности знания методов эксплуатации мелиоративных систем для руководства выполнением мероприятий в соответствии с установленным планом водопользования, по обеспечению режима осушения (орошения), по повышению эффективности осушения (орошения), двустороннему регулированию водного режима и контролю их выполнения	владеет навыками применения в практической деятельности знания методов эксплуатации мелиоративных систем для руководства выполнением мероприятий в соответствии с установленным планом водопользования, по обеспечению режима осушения (орошения), по повышению эффективности осушения (орошения), двустороннему регулированию водного режима и контролю их выполнения
ПКС-4	Способен к руководству процессами производства работ в области водопользования и охраны вод	ИД-1 <sub>ПКС-4.1</sub> Знания и владение методами управления процессами	знает методы управления процессами	умеет применять методы управления процессами	владеет методами управления процессами
		ИД-2 <sub>ПКС-4.2</sub> Умение применять знания, управления процессами для управления процессами производства работ в области водопользования и охраны вод	знает управление процессами производства работ в области водопользования и охраны вод.	умеет управлять процессами производства работ в области водопользования и охраны вод.	владеет навыками управления процессами производства работ в области водопользования и охраны вод.
ПКС-5	Способен к руководству процессами производства работ в области сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения	ИД-1 <sub>ПКС-5.1</sub> Способность к руководству процессами производства работ	знает руководство процессами производства работ	умеет руководить процессами производства работ	владеет навыками руководства процессами производства работ
		ИД-2 <sub>ПКС-5.2</sub> Умение применять знания, управления процессами для управления процессами производства работ в области сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения	знает управление процессами производства работ в области сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения	умеет управлять процессами производства работ в области сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения	владеет навыками управления процессами производства работ в области сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения
ПКС-6	Способен к руководству проведением технологических мероприятий по повышению эффективности работ в области природоохранного обустройства	ИД-1 <sub>ПКС-6</sub> . Знания и владение методами в области природоохранного обустройства территорий	знает методы руководства в области природоохранного обустройства территорий.	умеет руководить в области природоохранного обустройства территорий.	владеет навыками руководства в области природоохранного обустройства территорий.
		ИД-2 <sub>ПКС-6.2</sub> Умение использовать знания в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением технологических мероприятий по повышению эффективности работ в области природоохранного обустройства	знает природоохранное обустройство территорий для руководства проведением технологических мероприятий по повышению эффективности работ в области природоохранного обустройства территорий.	умеет использовать знания в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением технологических мероприятий по повышению эффективности работ в области природоохранного обустройства	владеет навыком использования знания в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением технологических мероприятий по повышению эффективности работ в области природоохранного обустройства

	территорий	обустройства территорий		территорий.	обустройства территорий.
ПКС-7	Способен к руководству проведением постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов природоохранного обустройства территорий, организации управления рисками	ИД-1 <sub>ПКС-7.1</sub> - Знания и владение методами дисциплин в области природоохранного обустройства территорий	знает методы дисциплин в области природоохранного обустройства территорий	умеет интерпретировать методы дисциплин в области природоохранного обустройства территорий	владеет методами дисциплин в области природоохранного обустройства территорий
		ИД-2 <sub>ПКС-7.2</sub> Умение применять в практической деятельности знания в области управления рисками, в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов природоохранного обустройства территорий, организации управления рисками	знает область природоохранного обустройства территорий для руководства проведением постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов природоохранного обустройства территорий, организации управления рисками.	умеет применять в практической деятельности знания в области управления рисками, в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов природоохранного обустройства территорий, организации управления рисками.	владеет навыком управления рисками, в области природоохранного обустройства территорий для руководства проведением постоянных наблюдений за состоянием и работой объектов природоохранного обустройства территорий, организации управления рисками.

### Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> . Знание методов системного анализа, моделирования и управления рисками.	Полнота знаний	знает методы системного анализа, моделирования	не знает методы системного анализа, моделирования	в целом достаточно знает методы системного анализа, моделирования	в целом достаточно знает методы системного анализа, моделирования для решения практических задач	в полной мере достаточно знает методы системного анализа, моделирования для решения сложных практических задач	Отчет по практике, вопросы к зачету Защита отчета

































В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

Знать: средства и методы проведения исследований при проектировании, строительстве и эксплуатации водохозяйственных систем и сооружений.

Уметь: самостоятельно и в команде выполнять практические задания в производственно-технологической, проектно-исследовательской, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области водопользования; проводить предварительное обследование систем и объектов проектирования или исследования и анализ технологического процесса с целью выбора оптимальных решений

Владеть: научной и нормативно-технической литературой, навыками сбора, обработки и систематизация материалов наблюдений и измерений

### **3. Место и объем практики в структуре образовательной программы**

Преддипломная практика Б2.В.01(Пд) входит в Блок 2 Практики учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование направленность (профиль) Мелиорация земель.

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин/практик учебного плана:

Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники
Б1.О.02	Математическое моделирование процессов в компонентах природы
Б1.О.03	Управление природно-техногенными комплексами
Б1.О.04	Экономика природообустройства и водопользования
Б1.О.05	Управление качеством окружающей среды
Б1.О.06	Деловой иностранный язык
Б1.О.07	Экологическая экспертиза и технология изыскательских работ в природообустройстве
Б1.О.08	Современные технологии защиты и восстановления природной среды
Б1.В.01	Геоинформационные системы
Б1.В.02	Экологические аспекты ирригации и осушительной мелиорации
Б1.В.03	Комплексная инженерная мелиорация
Б1.В.04	Устойчивое развитие сельских территорий
Б1.В.ДВ.01.01	История и методология природообустройства
Б1.В.ДВ.01.02	Современные проблемы природообустройства
Б1.В.ДВ.02.01	Водопонижительные, противопаводковые и водоохранные мероприятия
Б1.В.ДВ.02.02	Методы восстановления нарушенных природных объектов
Б1.В.ДВ.03.01	Мелиорация водосборов
Б1.В.ДВ.03.02	Мониторинг водных объектов
Б1.В.ДВ.04.01	Система мониторинга природной среды на техногенных территориях
Б1.В.ДВ.04.02	Системы адаптации живых организмов и систем к условиям техногенной среды
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа
ФТД.01	Биоиндикация и экодиагностика территории

В дальнейшем практические умения и навыки, сформированные в процессе преддипломной практики, используются при прохождении государственной итоговой аттестации, в том числе подготовке к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

### **4. Объем практики и ее продолжительность**

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 9 зачетных единиц (324 часа), продолжительность - 6 недель. Время прохождения практики определяется календарным учебным графиком и расписанием занятий.

### Структура и трудоемкость практики

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	3 семестр, 3 курс	
	очная форма	заочная форма
1	8 сем.	курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем	2	2
1. Аудиторные занятия, всего	2	2
- занятия лекционного типа/ практическая подготовка	2/2	2/2
<b>2. Самостоятельная работа</b>	322	322
выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	322	322
<b>3. Вид итогового контроля</b>	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
<b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	324
	<b>Зачетные единицы</b>	9

### 5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап.	Разработка рабочего графика (плана). Ознакомление со структурой и направлением деятельности организации (структурного подразделения) - места прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности.	8	Роспись в журнале по ТБ . Отчет по итогам практики
2	Основной этап.	Планирование работы и проведения работы (обсуждение актуальности темы ВКР, проблемного поля исследования и основных подходов к решению проблемы в современной научной литературе; изучение отдельных аспектов рассматриваемой исследовательской проблемы; проведение полевого исследования (сбор и обработка эмпирических данных); анализ полученных исследовательских результатов)	284	Отчет по итогам практики
3	Заключительный этап.	Проводятся обработка и анализ полученной информации. Подготовка основных разделов ВКР. Подготовка отчета о прохождении преддипломной практики. Защита отчета о прохождении преддипломной практики.	32	Отчет по итогам практики. Вопросы к защите отчета
	Итого		324	

### Содержание разделов практики

Преддипломная практика включает общие вопросы для всех обучающихся по данной ОПОП ВО и индивидуальную часть, направленную на выполнение конкретного задания. Общее руководство практикой осуществляется руководителем практики от организации.

Руководство индивидуальной частью работы осуществляется научным руководителем каждого обучающегося (руководителем выпускной квалификационной работы) и отражается в индивидуальном задании.

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики (в случае, если был направлен в организацию, предприятие, учреждение);
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период прохождения практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты практики обучающихся;

- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Обучающиеся в период прохождения практики должны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и индивидуальными заданиями;
- подчиняться действующими в организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники пожарной безопасности и производственной санитарии;
- представить своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о прохождении практики. В зависимости от места прохождения практики обучающимся, содержание практики может различаться, что отражается в индивидуальном задании на практику.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Основные этапы преддипломной практики:

Подготовительный этап. Разработка рабочего графика (плана). Ознакомление со структурой и направлением деятельности организации (структурного подразделения) - места прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности.

Основной этап. Планирование работы и проведения работы (обсуждение актуальности темы ВКР, проблемного поля исследования и основных подходов к решению проблемы в современной научной литературе; изучение отдельных аспектов рассматриваемой исследовательской проблемы; проведение полевого исследования (сбор и обработка эмпирических данных); анализ полученных исследовательских результатов.

Заключительный этап. Проводятся обработка и анализ полученной информации. Подготовка основных разделов ВКР. Подготовка отчета о прохождении преддипломной практики. Защита отчета о прохождении преддипломной практики.

## 6. Формы отчетности по практике

Для всех категорий обучающихся прохождение преддипломной практики является обязательным. Форма аттестации обучающихся по результатам практики определяется программой практики, ОПОП по направлению подготовки и «Положением о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА».

Контроль результатов практики обучающегося проходит в форме *дифференцированного зачета* с защитой отчета по практике. Оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку обучающегося.

По результатам практики обучающийся оформляет отчет и сдает руководителю практики. Руководитель практики проверяет правильность выполнения задания и оформления отчета.

По результатам практики обучающийся обязан предоставить:

- Совместный рабочий график (план) проведения практики (в случае, если был направлен в организацию, предприятие, учреждение)
- Индивидуальное задание
- Отзыв-характеристика
- Отчет о практике

Структура отчета по практике:

- 1) Титульный лист

- 2) Индивидуальное задание
- 3) Совместный рабочий график (план) проведения практики (в случае, если был направлен в организацию, предприятие, учреждение)
- 4) Отзыв-характеристика (в случае, если был направлен в организацию, предприятие, учреждение)
- 5) Содержание
- 6) Введение
- 7) Реферат к ВКР
- 8) Основная часть
- 9) Заключение
- 10) Список использованных источников
- 11) Приложения (при необходимости)

## **7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Вопросы к зачету:

1. Оценка степени деградации почв и земель (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
2. Перечень объектов подлежащих обязательной процедуре ОВОС в Российской Федерации (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
3. Понятие ветровой (дефляция) эрозии и овражной эрозии (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
4. Понятие водной эрозии и ирригационной эрозии (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
5. Понятие загрязнения земель, загрязнение окружающей среды, загрязнитель, предельно допустимая концентрация (ПДК), предельно-допустимые выбросы (ПДВ) (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
6. Понятие и содержание мониторинга земель, цели и задачи мониторинга земель, структура. Виды мониторинга земель (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
7. Понятие о поливной и оросительной нормах, режиме орошения. Специализация поливов по их назначению и агротехническая оценка различных способов полива (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
8. Понятие об оценке воздействия на окружающую среду, цели и задачи проведения (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
9. Понятие экологического риска (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
10. Понятия о гидромелиоративных системах и их состав (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
11. Порядок проведения государственной экологической экспертизы (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
12. Порядок расчета размера ущерба от деградации почв и земель (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
13. Предмет и задачи рекультивации и охраны земель. Место рекультивации и охраны земель в системе природообустройства (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
14. Принципы планирования строительного производства (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
15. Причины возникновения проблемы рекультивации и охраны земель (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
16. Проведение общественной экологической экспертизы (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
17. Проектирование организации строительства и производство работ. Назначение, состав, содержание и порядок разработки проектов организации строительства (ПОС) (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
18. Противоэрозионные мероприятия в составе рекультивации земель и их классификация (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
19. Пути предотвращения и снижения опасности загрязнения почв токсичными тяжелыми металлами (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
20. Расчёт потребности в ресурсах, необходимых для осуществления строительства. Определение потребностей в рабочих, в работающих, в основных строительных машинах, в энергетических ресурсах и воде (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4;

ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)

21. Расчистка и формирование русел, берегов и прибрежных зон. Технология выполнения работ по креплению берегов и креплению откосов (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
22. Режим движения наносов в реках. Борьба с наносами (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
23. Ремонтные работы и очистка сети на системах в зимний период (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
24. Свайные фундаменты (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
25. Сельскохозяйственное производство, как источник дестабилизации земель. Деграционные процессы сельскохозяйственного направления (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
26. Система нормативных документов в мелиоративном строительстве (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
27. Системы управления в мелиоративном строительстве (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
28. Сортаменты строительных сталей (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
29. Способы орошения и техника полива. Достоинства, недостатка поверхностного полива, дождевания (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
30. Способы применения удобрений на мелиорируемых землях. Связь применения удобрений на мелиорируемых землях с техникой полива (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
31. Способы регулирования водного режима избыточно увлажненных земель. Понятие о норме осушения. (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
32. Суммарное водопотребление, возможности регулирования факторов и условий жизни сельскохозяйственных растений агротехническими и мелиоративными приемами (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
33. Технические средства эксплуатации и управления на ГМС: диспетчерская связь, водомерные посты, наблюдательные скважины и т.д. (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
34. Технология рекультивации земель и организация работ по восстановлению нарушенных земель (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)
35. Финансирование государственной и общественной экологической экспертизы (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7)

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### 8.1 Перечень литературы, рекомендуемой для прохождения практики

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Вершков, А. В. Природопользование: теоретическое и практическое: Монография / Вершков А.В. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 173 с.:	<a href="https://new.znaniy.com/catalog/product/516516">https://new.znaniy.com/catalog/product/516516</a>
Волосухин, В. А. Планирование научного эксперимента: Учебник/В.А.Волосухин, А.И.Тищенко, 2-е изд. - Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 176 с.	<a href="https://new.znaniy.com/catalog/document?pid=516516">https://new.znaniy.com/catalog/document?pid=516516</a>
Абдразаков, Ф. К. Совершенствование технологий реконструкции и ремонта оросительных каналов с рациональным использованием средств механизации [Электронный ресурс] / Ф. К. Абдразаков, А. В. Волков. - ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». - Саратов, 2006. - 148 с.	<a href="https://new.znaniy.com/catalog/product/432235">https://new.znaniy.com/catalog/product/432235</a>
Дополнительная литература	
Косенкова, С. В. Управление качеством окружающей среды: Учебное пособие / Косенкова С.В. - Волгоград:Волгоградский государственный аграрный университет, 2017. - 152 с	<a href="https://new.znaniy.com/catalog/product/1007879">https://new.znaniy.com/catalog/product/1007879</a>
Мелиорация водосборов : учебно-методическое пособие / Ю. М. Ильин, В. И. Коновалов, Н. Н. Хаптухаева. - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2017. - 150 с. - 50 экз.	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Биологическая рекультивация и мониторинг нарушенных земель : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению 20.04.02 "Природообустройство и водопользование" / Ю. М. Ильин ; ФГБОУ ВО "БГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : ФГОУ ВПО БГСХА, 2017. - 56 с. - 50 экз.	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Ксенофонтов, Б. С. Водоподготовка и водоотведение : учеб. пособие / Б.С. Ксенофонтов. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 298 с.	<a href="https://new.znaniy.com/catalog/product/858774">https://new.znaniy.com/catalog/product/858774</a>
Ксенофонтов, Б. С. Обработка осадков сточных вод : учеб. пособие / Б.С. Ксенофонтов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 262 с.	<a href="https://new.znaniy.com/catalog/product/991888">https://new.znaniy.com/catalog/product/991888</a>

## 8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения практики

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
<a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a>	<a href="https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70319016/">https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70319016/</a>
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Методические указания для прохождения практик магистрантов направления 20.04.02 – Природообустройство и водопользование – Улан-Удэ: Издательство ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА, 2016. – 45 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=901">http://bgsha.ru/art.php?i=901</a>
Методические указания к прохождению практик для обучающихся по направлениям подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, 35.03.11 Гидромелиорация, 20.04.02 Природообустройство и водопользование : методические указания / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: Н. В. Пашинова [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 101 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4624">http://bgsha.ru/art.php?i=4624</a>

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

1. Программные продукты, необходимые для освоения практики		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
1	2	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
«Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276)	
«Консультант плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	
1. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	<a href="http://moodle.bgsha.ru/">http://moodle.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	<a href="http://portal.bgsha.ru/">http://portal.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	<a href="http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/">http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/</a>	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	<a href="http://lib.bgsha.ru/">http://lib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	<a href="http://irbis.bgsha.ru/">http://irbis.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, самостоятельная работа

### 10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 516 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	24 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭОИС, 2 стенда. Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007; Adobe Reader DC; VLC Media Player
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 511 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭОИС, 10 стендов. Оборудование: лабораторный экспериментальный стенд для изучения основных характеристик насосов, микроскоп цифровой Bresser Duolux. Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007, Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player
3	Помещение для самостоятельной работы № 510 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, компьютер (системный блок Intel Corei5+монитор+ сет.фильтр+ПО резервного копирования и мониторинга), 9 терминалов (тонкий клиент)(монитор Beng17+ клав.+мышь+сетевой фильтр) с подключением к сети Интернет и доступом в ЭОИС, 8 стендов; Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft Office 2010, OLP NL Acdmc, КОМПАС 3D v 18.1x64, Adobe Reader DC; VLC Media Player



**11. Изменения и дополнения  
к рабочей программе практики  
в составе ОПОП 20.04.02 Природообустройство и водопользование**

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			