

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 06.07.2022 12:08:07  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957aae7b757ae6

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия  
имени В.Р. Филиппова»  
Агрономический факультет**

СОГЛАСОВАНО

Заведующий  
выпускающей кафедрой  
Ландшафтный дизайн и  
экология

И.Б.И. Гел.  
уч. ст., уч. зв.  
Татаршица В.Ю.  
ФИО

подпись  
«3» декабрь 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического  
факультета

К.С.-Х.И. Голц  
уч. ст., уч. зв.  
Мажанов А.Д.  
ФИО

подпись  
«3» декабрь 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление подготовки

35.04.01 Лесное дело

Направленность (профиль) Экосистемные услуги на ООПТ

магистр

Обеспечивающая проведение  
практики кафедра

Ландшафтный дизайн и экология

Разработчик (и)

И.Б.И. Гел.  
подпись

И.Б.И. Гел.  
уч. ст., уч. зв.

В.Ю. Татаршица  
И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:  
Председатель методической  
комиссии

В.Ю. Татаршица  
подпись

К.С.-Х.И. Голц  
уч. ст., уч. зв.

Б.М. Дамбаева  
И.О. Фамилия

Заведующий методическим  
кабинетом УМУ

И.Б.И. Гел.  
подпись

В.Ю. Татаршица  
И.О. Фамилия

Директор библиотеки

В.Ю. Татаршица  
подпись

Б.М. Дамбаева  
И.О. Фамилия

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры Ландшафтный дизайн и экология

от «03» сентября 2021 г, протокол № 4

Зав. кафедрой Ландшафтный дизайн и экология

[подпись]  
подпись

И.С.И. [подпись]  
уч.ст., уч.зв.

В.Ю. Гатсаринов  
И.О.Фамилия

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета от «11» декабря 2021 г, протокол № 4.

Председатель методической комиссии агрономического факультета

[подпись]  
подпись

К.С.С.К.  
уч.ст., уч.зв.

В.М. Дамбаева  
И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) начальник отдела регулирования охраны окружающей среды и охраны атмосферного воздуха Министерства природных ресурсов и экологии РБ

[подпись]  
подпись

И.В. Актинова  
И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__г.г.	№__	«__»_20__г		«__»_20__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.....	6
3. Место и объем практики в структуре образовательной программы.....	31
4. Объем практики и ее продолжительность .....	31
6. Формы отчетности по практике .....	32
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации .....	33
обучающихся по практике.....	33
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики .....	35
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	36
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики .....	36
11. Изменения и дополнения	

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

**Вид практики** – учебная.

**Тип практики** - технологическая (проектно-технологическая) практика.

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

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

**Цель практики:** закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин на 1 курсе, а так же подготовка, проведение научных экспериментов и обработка фактического материала по теме ВКР. В ходе практики обучающиеся должны всесторонне изучить современное состояние выбранной научной проблемы и критически оценить собранный научный материал, определить достоверность полученных данных, подготовить материал для написания ВКР.

**Задачи практики:** изучение литературных данных по теме ВКР; определение актуальности, научной новизны и практической значимости, проводимой работы; приобретение навыков по методике опытного дела, постановке полевых и лабораторных исследований; проведение опытов и получение экспериментальных данных по теме исследований; обработка и анализ данных, полученных в результате лабораторных, вегетационных и полевых опытов; камеральная обработка, анализ результатов научных исследований, подготовка материала к написанию ВКР.

Требования к организации технологической (проектно-технологической) практики 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»;

- Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, зарегистрировано в Минюсте России 17.07.17 № 667;

- Профессиональный стандарт «Инженер по лесопользованию», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2018 №566н;

- Положение о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА;

- Локальные нормативные акты Академии.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении 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. Учебная 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 35.04.01 Лесное дело, соответствует профессиональному стандарту «Инженер по лесопользованию» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 01.08.2018 № 566н).

Трудовые функции:

1. Контроль проведения лесоустройства и формирование предложений для разработки лесного плана субъекта Российской Федерации и лесохозяйственного регламента лесничества, внесения в них изменений (код – С/04.7).

Трудовые действия:

- определение нормативов, параметров и сроков использования лесов для всех видов использования лесов на территории лесничества;
- подготовка проектов актов приема-передачи лесного участка в пользование;
- предоставление консультационных услуг гражданам и юридическим лицам по ведению лесного хозяйства;
- формирование предложений для уполномоченного органа государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений о внесении сведений в лесной план субъекта Российской Федерации, лесохозяйственный регламент лесничества.

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

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	1 этап	Б1.О.01 Методология научных исследований Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
	2 этап	Б1.В.01 Экологический мониторинг
	3 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	1 этап	Б1.О.04 Управление проектами
	2 этап	Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
	3 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	1 этап	Б1.О.06 Управление биологическими и технологическими системами в лесном хозяйстве Б1.В.04 Теория и практика создания ООПТ
	2 этап	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика
	3 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	1 этап	Б1.О.03 Деловой иностранный язык Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика
	2 этап	Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	1 этап	Б1.О.03 Деловой иностранный язык Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика
	2 этап	Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	1 этап	Б1.О.04 Управление проектами
	2 этап	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
	3 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;	1 этап	Б1.О.02 Цифровые технологии и анализ данных
	2 этап	Б1.О.01 Методология научных исследований Б1.О.07 Изменение климата и адаптация сельского и лесного хозяйства Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
	3 этап	Б1.О.07 Изменение климата и адаптация сельского и лесного хозяйства
	4 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с	1 этап	Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика
	2 этап	Б1.О.05 Инновационные технологии в профессиональной деятельности

использованием современных педагогических методик;	3 этап	Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности;	1 этап	Б1.О.06 Управление биологическими и технологическими системами в лесном хозяйстве Б1.О.08 Устойчивое лесопользование
	2 этап	Б1.О.08 Устойчивое лесопользование Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика
	3 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	1 этап	Б1.О.01 Методология научных исследований Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
	2 этап	Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	1 этап	Б1.О.04 Управление проектами
	2 этап	Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика
	3 этап	Б1.О.05 Инновационные технологии в профессиональной деятельности
	4 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	1 этап	Б1.О.08 Устойчивое лесопользование
	2 этап	Б1.О.08 Устойчивое лесопользование Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика
	3 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-1 Способен организовывать и планировать экосистемные услуги на ОПОП, создавая экосистемные сервисы и природоохранную деятельность	1 этап	Б1.В.02 Организация и планирование экосистемных услуг на ОПОП Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
	2 этап	Б1.В.06 Экосистемные услуги Б1.В.ДВ.02.01 Охрана окружающей среды и экосистемные сервисы Б1.В.ДВ.02.02 Экосистемные сервисы и природоохранная деятельность
	3 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-4 способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия, материалы по проведению производственного экологического контроля; проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	1 этап	Б1.В.ДВ.03.01 Биоразнообразие Байкальского региона Б1.В.ДВ.03.02 Управление природоохранной деятельностью
	2 этап	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
	3 этап	Б1.В.05 Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду Б1.В.ДВ.02.01 Охрана окружающей среды и экосистемные сервисы Б1.В.ДВ.02.02 Экосистемные сервисы и природоохранная деятельность
	4 этап	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Компетенции, в формировании которых задействована практика		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной практики (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, выработать стратегию действий	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи	Знает, как проводить анализ проблемной ситуации и осуществлять её декомпозицию на отдельные задачи	Умеет проводить анализ проблемной ситуации и осуществлять её декомпозицию на отдельные задачи	Владеет навыками проведения анализа проблемной ситуации осуществления её декомпозиции на отдельные задачи
		ИД-2 <sub>УК-1</sub> Вырабатывает стратегию	Знает, как вырабатывать стратегию	Умеет вырабатывать стратегию решения поставленной задачи	Владеет навыками выработки стратегии решения поставленной задачи

		решения поставленной задачи	решения поставленной задачи		задачи
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Участствует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	Знает, как управлять проектом на всех этапах жизненного цикла	Умеет управлять проектом на всех этапах жизненного цикла	Владеет навыками управления проектом на всех этапах жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Демонстрирует понимание принципов командной работы	Знает методики принципов командной работы	Применяет методики принципов командной работы	Владеет методикой принципов командной работы
		ИД-2 <sub>УК-3</sub> Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	Знает методики руководства членами команды для достижения поставленной цели	Применяет методики руководства членами команды для достижения поставленной цели	Владеет методикой руководства членами команды для достижения поставленной цели
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</sub> Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке.	Знает методики современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Применяет методики современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Владеет методикой современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	Знает методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Применяет методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Владеет методикой анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 <sub>УК-6</sub> Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Знает, как оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные); знает, как оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания	Умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные); умеет оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания	Владеет навыками оценивания своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных); владеет навыками оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания
		ИД-2 <sub>УК-6</sub> Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	Знает методики определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Применяет методики определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Владеет методикой определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Обосновывает выбор технологических приемов в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений	Знает, как обосновать выбор технологических приемов в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений	Умеет обосновывать выбор технологических приемов в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений науки и	Владеет навыками обоснования выбора технологических приемов в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений

		науки и производства	науки и производства	производства	науки и производства
		ИД 2 <sub>опк-1</sub> Выявляет перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	Знает перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	Применяет перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	Владеет технологическими приемами в профессиональной сфере
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ИД-1 <sub>опк-2</sub> Проводит учебные занятия по программам бакалавриата и организывает самостоятельную работу обучающихся	Знает как проводить учебные занятия по программам бакалавриата и организывает самостоятельную работу обучающихся	Умеет проводить учебные занятия по программам бакалавриата и организывает самостоятельную работу обучающихся	Владеет навыками организации самостоятельной работы обучающихся
		ИД-2 <sub>опк-2</sub> Контролирует и оценивает освоение обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата	Знает как контролировать и оценивать освоение обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата	Умеет контролировать и оценивать освоение обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата	Владеет навыками контроля и оценки освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата
ОПК-3	Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>опк-3</sub> Выявляет современные инновационные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Знает как выявлять современные инновационные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Умеет выявлять современные инновационные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Владеет современными инновационными методами решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
		ИД-2 <sub>опк-3</sub> Критически оценивает и прогнозирует последствия внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	Знает как критически оценивать и прогнозировать последствия внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	Умеет критически оценивать и прогнозировать последствия внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	Владеет навыками оценки и прогноза последствий внедрения достижений мировой науки и передовых технологий
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1 <sub>опк-4</sub> Выбирает и использует адекватные методы статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере.	Знает адекватные методы статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере.	Умеет использовать адекватные методы статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере.	Владеет методами статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере.
		ИД-2 <sub>опк-4</sub> Интерпретирует, делает выводы и представляет результаты научных исследований в профессиональной	Знает как интерпретировать, делать выводы и представлять результаты научных исследований в профессионально	Умеет интерпретировать, делать выводы и представлять результаты научных исследований в профессиональной сфере.	Владеет навыками интерпретации, делает выводы и представляет результаты научных исследований в профессиональной сфере.

		сфере.	й сфере.		
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>опк-5</sub> Создает проекты на основе новых технологических приемов в профессиональной сфере.	Знает технологические приемы в профессиональной сфере.	Умеет создавать проекты на основе новых технологических приемов в профессиональной сфере.	Владеет навыками создания проектов на основе новых технологических приемов в профессиональной сфере.
		ИД-2 <sub>опк-5</sub> Рассчитывает экономическую эффективность применения новых технологических приемов в профессиональной деятельности.	Знает экономическую эффективность применения новых технологических приемов в профессиональной деятельности.	Умеет рассчитывать экономическую эффективность применения новых технологических приемов в профессиональной деятельности.	Владеет навыками расчета экономической эффективности применения новых технологических приемов в профессиональной деятельности.
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ИД-1 <sub>опк-6</sub> Руководит деятельностью по обеспечению и рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере.	Знает деятельность по обеспечению и рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере.	Умеет руководить деятельностью по обеспечению и рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере.	Владеет навыками руководства деятельностью по обеспечению и рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере.
		ИД-2 <sub>опк-6</sub> Осуществляет оперативное регулирование процесса производства, контроль требований технологической дисциплины, требований охраны труда и природоохранной деятельности.	Знает как осуществлять оперативное регулирование процесса производства, контроль требований технологической дисциплины, требований охраны труда и природоохранной деятельности.	Умеет осуществлять оперативное регулирование процесса производства, контроль требований технологической дисциплины, требований охраны труда и природоохранной деятельности.	Владеет навыками оперативного регулирования процесса производства, контроля требований технологической дисциплины, требований охраны труда и природоохранной деятельности.
<b>Профессиональные компетенции самостоятельные</b>					
ПКС-1	Способен организовывать и планировать экосистемные услуги на ОПОП, создавая экосистемные сервисы и природоохранную деятельность	ИД-1 <sub>пкс-1</sub> организует и планирует экосистемные услуги на ООПТ	Знает как организовать и планировать экосистемные услуги на ООПТ	Умеет организовать и планировать экосистемные услуги на ООПТ	Владеет навыками организации и планирования экосистемных услуг на ООПТ
		ИД-2 <sub>пкс-1</sub> создает экосистемные сервисы и природоохранную деятельность	Знает как создавать экосистемные сервисы и основы природоохранной деятельности	Умеет создавать экосистемные сервисы	Владеет навыками создания экосистемных сервисов
ПКС-4	Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия, материалы по проведению производственного экологического контроля; проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	ИД-1 <sub>пкс-4</sub> Разрабатывает типовые природоохранные мероприятия, материалы по проведению производственного экологического контроля	Знает типовые природоохранные мероприятия, материалы по проведению производственного экологического контроля	Умеет разрабатывать типовые природоохранные мероприятия; проводить производственный экологический контроль	Владеет навыками разработки типовых природоохранных мероприятий, навыками проведения производственного экологического контроля
		ИД-2 <sub>пкс-4</sub> Проводит оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	Знает как проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	Умеет проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	Владеет навыками оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций

Код и название компетенции	Код индикатора достижения 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 на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 <sub>ук-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи ИД-2 <sub>ук-1</sub> Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи	Полнота знаний	Знает, как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает, как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Не в полной мере знает, как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Хорошо знает, как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	В полной мере знает, как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Материалы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Обучающийся умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию	Не умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Не в полной мере умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Хорошо умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	В полной мере умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	

			ию действий					
		Наличие навыков (владение опытом)	Обучающийся владеет навыком осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Не владеет навыком осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Не в полной мере владеет навыком осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Хорошо владеет навыком осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	В полной мере владеет навыком осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД <sub>УК-2</sub> участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла.	Полнота знаний	Обучающийся знает, как управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Не знает, как управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Не в полной мере знает, как управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Хорошо знает, как управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	В полной мере знает, как управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Материалы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Обучающийся умеет управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Не умеет управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Не в полной мере умеет управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Хорошо умеет управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	В полной мере умеет управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
		Наличие навыков (владение опытом)	Обучающийся владеет навыком управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Не владеет навыком управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Не в полной мере владеет навыком управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Хорошо владеет навыком управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	В полной мере владеет навыком управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-3	ИД-1 <sub>УК-3</sub>	Полнота	Знает	Не знает	Не в полной	Хорошо знает	В полной	Материал

Способе н органи зовывать и руковод ить работой команд ы, вырабат ывая командн ую стратеги ю для достиже ния поставл енной цели	Демонст рирует пониман ие принцип ов командн ой работы.	знаний	методи ки принци пов команд ной	методики принципов командной	мере знает методики принципов командной	методики принципов командной	мере методики принципов командной	ы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контроль ных вопросов для проведен ия устных опросов		
		Наличие умений	умеет примен ять методи ки принци пов команд ной	Не умеет применять методики принципов командной	Не в полной мере умеет применять методики принципов командной	Хорошо умеет применять методики принципов командной	В полной мере умеет применять методики принципов командной			
		Наличие навыков (владен ие опытом)	владеет методи кой принци пов команд ной	Не владеет методикой принципов командной	Не в полной мере владеет методикой принципов командной	Хорошо владеет методикой принципов командной	В полной мере владеет методикой принципов командной			
	ИД-2 <sub>ук-3</sub>  Руковод ит членами команд ы для достиже ния поставл енной задачи	Полнота знаний	Знает методи ки руковод ства членам и команд ы для достиж ения поставл енной цели	Не знает методики руководства членами команды для достижения поставленной цели	Не в полной мере знает методики руководства членами команды для достижения поставленной цели	Хорошо знает методики руководства членами команды для достижения поставленной цели	В полной мере знает методики руководства членами команды для достижения поставленной цели			
		Наличие умений	Умеет примен ять методи ки руковод ства членам и команд ы для достиж ения поставл енной цели	Не умеет применять методики руководства членами команды для достижения поставленной цели	Не в полной мере умеет применять методики руководства членами команды для достижения поставленной цели	Хорошо умеет применять методики руководства членами команды для достижения поставленной цели	В полной мере методики руководства членами команды для достижения поставленной цели			
		Наличие навыков (владен ие опытом)	Владеет методи кой руковод ства членам и команд ы для достиж ения поставл енной цели	Не владеет методикой руководства членами команды для достижения поставленной цели	Не в полной мере владеет методикой руководства членами команды для достижения поставленной цели	Хорошо владеет методикой руководства членами команды для достижения поставленной цели	В полной мере владеет методикой руководства членами команды для достижения поставленной цели			
	УК-4 Способе н применя ть совреме нные	ИД-1 <sub>ук-4</sub>  Осущес твляет академи ческое и професс	Полнота знаний	Знает методи ки соврем енной комму никативн	Не знает методики современной коммуникативно й технологии, в том числе на	Не в полной мере знает методики современной коммуникативн ой технологии, в том	Хорошо знает методики современной коммуникатив ной технологии, в том		В полной мере знает методики современной коммуникатив ной технологии, в	Материал ы практики, отчет по практике, перечень вопросов

коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(а х), для академического и профессионального взаимодействия	иональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке.		ой технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(а х), для академического и профессионального взаимодействия	иностранном(ых) языке(а х), для академического и профессионального взаимодействия	числе на иностранном(ых) языке(а х), для академического и профессионального взаимодействия	числе на иностранном(ых) языке(а х), для академического и профессионального взаимодействия	том числе на иностранном(ых) языке(а х), для академического и профессионального взаимодействия	к зачету, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Умеет применять методики современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(а х), для академического и профессионального взаимодействия	Не умеет применять методики коммуникативной технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(а х), для академического и профессионального взаимодействия	Не в полной мере умеет применять методики современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(а х), для академического и профессионального взаимодействия	Хорошо умеет применять методики современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(а х), для академического и профессионального взаимодействия	В полной мере умеет применять методики коммуникативной технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(а х), для академического и профессионального взаимодействия	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методикой современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(а х), для академического и профессионального взаимодействия	Не владеет методикой коммуникативной технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(а х), для академического и профессионального взаимодействия	Не в полной мере владеет методикой коммуникативной технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(а х), для академического и профессионального взаимодействия	Хорошо владеет методикой коммуникативной технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(а х), для академического и профессионального взаимодействия	В полной мере владеет методикой коммуникативной технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(а х), для академического и профессионального взаимодействия	

			действия					
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий.	Полнота знаний	Знает методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Не знает методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Не в полной мере знает методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Хорошо знает методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	В полной мере знает методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Материалы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Умеет применять методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Не умеет применять методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Не в полной мере умеет применять методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Хорошо умеет применять методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	В полной мере умеет применять методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методикой анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Не владеет методикой анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Не в полной мере владеет методикой анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Хорошо владеет методикой анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	В полной мере владеет методикой анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	
УК-6 Способен определять и реализовать выданные приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	ИД-1 <sub>УК-6</sub> Определяет приоритеты личного роста и способы совершенствования собственной деятельности	Полнота знаний	Знает методики определения и реализации собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Не знает методики определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Не в полной мере знает методики определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Хорошо знает методики определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	В полной мере знает методики определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Материалы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

нствова ния на основе самооце нки	ности на основе самооце нки.		соверш енствов ания на основе самооц енки					
		Наличие умений	Умеет примен ять методи ки опреде ления и реализ ации приори тетов собстве ной деятел ьности и способ ов ее соверш енствов ания на основе самооц енки	Не умеет примен ять методики определе ния и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствова ния на основе самооценки	Не в полной мере умеет применять методики определе ния и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенств ования на основе самооценки	Хорошо умеет применять методики определе ния и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенств ования на основе самооценки	В полной мере умеет применять методики определе ния и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенств ования на основе самооценки	
		Наличие навыков (владе ние опытом)	Владе ет методи кой опреде ления и реализ ации приори тетов собстве нной деятел ьности и способ ов ее соверш енствов ания на основе самооц енки	Не владе ет методикой определе ния и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенств ования на основе самооценки	Не в полной мере владе ет методикой определе ния и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенств ования на основе самооценки	Хорошо владе ет методикой определе ния и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенств ования на основе самооценки	В полной мере владе ет методикой определе ния и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенств ования на основе самооценки	
ОПК-1 Способе н анализи ровать совреме нные проблем ы науки и произво дства, решать сложны е (нестан дартные ) задачи в професс иональн ой	ИД 1 <sup>опк</sup> 1 Обоснов ывает выбор техноло гических приемов в професс иональн ой деятель ности, опираяс ь на анализ достиже ний	Полнота знаний	Обучаю щийся знает, как анализи рует соврем енные пробле мы науки и произв одства, решать сложны е (нестан дартны е) задачи в	Не знает, как анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональн ой деятельности	Не в полной мере знает, как анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложны е (нестандартны е) задачи в профессиональ ной деятельности	Хорошо знает, как анализироват ь современные проблемы науки и производства , решать сложны е (нестандартн ые) задачи в профессиона льной деятельности	В полной мере знает, как анализироват ь современные проблемы науки и производства , решать сложны е (нестандартн ые) задачи в профессиона льной деятельности	Материал ы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контроль ных вопросов для проведен ия устных опросов

деятельности;	науки и производства.		профессиональной деятельности					
		Наличие умений	Обучающийся умеет анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	Не умеет анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	Не в полной мере умеет анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	Хорошо умеет анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	В полной мере умеет анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	
	Наличие навыков (владение опытом)	Обучающийся владеет навыками анализа современных проблем науки и производства, решения сложных (нестандартных) задач в профессиональной деятельности	Не владеет навыками анализа современных проблем науки и производства, решения сложных (нестандартных) задач в профессиональной деятельности	Не в полной мере владеет навыками анализа современных проблем науки и производства, решения сложных (нестандартных) задач в профессиональной деятельности	Хорошо владеет навыками анализа современных проблем науки и производства, решения сложных (нестандартных) задач в профессиональной деятельности	В полной мере владеет навыками анализа современных проблем науки и производства, решения сложных (нестандартных) задач в профессиональной деятельности		
ИД 2 <sub>опк-1</sub> Выявляет перспективные направления повышения эффективности технологических приемов	Полнота знаний	Знает перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	Не знает перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	Не в полной мере знает перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	Хорошо знает перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	В полной мере знает перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере		

	профессиональной сфере	Наличие умений	Применяет перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	Не применяет перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	Не в полной мере применяет перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	Хорошо применяет перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	В полной мере применяет перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет технологическими приемами в профессиональной сфере	Не владеет технологическими приемами в профессиональной сфере	Не в полной мере владеет технологическими приемами в профессиональной сфере	Хорошо владеет технологическими приемами в профессиональной сфере	В полной мере владеет технологическими приемами в профессиональной сфере	
ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Проводит учебные занятия по программам бакалавриата и организует самостоятельную работу обучающихся	Полнота знаний	Знает как проводить учебные занятия по программам бакалавриата и организует самостоятельную работу обучающихся	Не знает как проводить учебные занятия по программам бакалавриата и организует самостоятельную работу обучающихся	Не в полной мере знает как проводить учебные занятия по программам бакалавриата и организует самостоятельную работу обучающихся	Хорошо знает как проводить учебные занятия по программам бакалавриата и организует самостоятельную работу обучающихся	В полной мере знает как проводить учебные занятия по программам бакалавриата и организует самостоятельную работу обучающихся	Материалы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Умеет проводить учебные занятия по программам бакалавриата и организует самостоятельную работу обучающихся	Не умеет проводить учебные занятия по программам бакалавриата и организует самостоятельную работу обучающихся	Не в полной мере умеет проводить учебные занятия по программам бакалавриата и организует самостоятельную работу обучающихся	Хорошо умеет проводить учебные занятия по программам бакалавриата и организует самостоятельную работу обучающихся	В полной мере умеет проводить учебные занятия по программам бакалавриата и организует самостоятельную работу обучающихся	

			оятель ную работу обучаю щихся					
		Наличие навыков (владен ие опытом)	Владе ет навыка ми органи зации самост оятель ной работы обучаю щихся	Не владеет навыками организации самостоятель ной работы обучающихся	Не в полной мере владеет навыками организации самостоятель ной работы обучающихся	Хорошо владеет навыками организации самостоятел ьной работы обучающихс я	В полной мере владеет навыками организации самостоятел ьной работы обучающихс я	
	ИД-2 <sub>опк-2</sub> Контрол ирует и оценива ет освоени е обучающ имися учебных курсов, дисципли н (модуле й) програм м бакалав риата	Полнота знаний	Знает как контрол ирует и оцениват ь и оцениват ь освоени е обучаю щимися учебны х курсов, дисципли н (модуле й) програ мм бакала вриата	Не знает как контролировать и оценивать освоение обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата	Не в полной мере знает как контролирова ть и оценивать освоение обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата	Хорошо знает как контролирова ть и оценивать освоение обучающимис я учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата	В полной мере знает как контролирова ть и оценивать освоение обучающимис я учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата	
		Наличие умений	Умеет контрол ировать и оцениват ь освоени е обучаю щимися учебных курсов, дисципли н (модуле й) програм м бакала вриата	Не умеет контролировать и оценивать освоение обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата	Не в полной мере умеет контролировать и оценивать освоение обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата	Хорошо умеет контролирова ть и оценивать освоение обучающимис я учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата	В полной мере умеет контролирова ть и оценивать освоение обучающимис я учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата	
		Наличие навыков (владен ие опытом)	Владе ет навыка ми контрол я и оценки освоени я обучаю щимися учебны х	Не владеет навыками контроля и оценки освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата	Не в полной мере владеет навыками контроля и оценки освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата	Хорошо владеет навыками контроля и оценки освоения обучающимис я учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата	В полной мере владеет навыками контроля и оценки освоения обучающимис я учебных курсов, дисциплин (модулей) программ	

			курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата				бакалавриата	
ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>опк-3</sub> Выявляет современные инновационные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает как выявлять современные инновационные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Не знает как выявлять современные инновационные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Не в полной мере знает как выявлять современные инновационные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Хорошо знает как выявлять современные инновационные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	В полной мере знает как выявлять современные инновационные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Материалы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Умеет выявлять современные инновационные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Не умеет выявлять современные инновационные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Не в полной мере умеет выявлять современные инновационные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Хорошо умеет выявлять современные инновационные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	В полной мере умеет выявлять современные инновационные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет современными инновационными методами решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Не владеет современными инновационными методами решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Не в полной мере владеет современными инновационными методами решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Хорошо владеет современными инновационными методами решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	В полной мере владеет современными инновационными методами решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	
	ИД-2 <sub>опк-</sub>	Полнота	Знает	Не знает как	Не в полной	Хорошо	В полной	

	3 Критически оценивает и прогнозирует последствия внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	знаний	как критически оценивать и прогнозировать последствия внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	критически оценивать и прогнозировать последствия внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	мере знает как критически оценивать и прогнозировать последствия внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	знает как критически оценивать и прогнозировать последствия внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	мере знает как критически оценивать и прогнозировать последствия внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	
		Наличие умений	Умеет критически оценивать и прогнозировать последствия внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	Не умеет критически оценивать и прогнозировать последствия внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	Не в полной мере умеет критически оценивать и прогнозировать последствия внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	Хорошо умеет критически оценивать и прогнозировать последствия внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	В полной мере умеет критически оценивать и прогнозировать последствия внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оценки и прогноза последствий внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	Не владеет навыками оценки и прогноза последствий внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	Не в полной мере владеет навыками оценки и прогноза последствий внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	Хорошо владеет навыками оценки и прогноза последствий внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	В полной мере владеет навыками оценки и прогноза последствий внедрения достижений мировой науки и передовых технологий	
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать	ИД-1 опк-4 Выбирает и использует адекватные методы статист	Полнота знаний	Знает адекватные методы обработки статистической информации	Не знает адекватные методы статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере.	Не в полной мере знает адекватные методы статистической обработки результатов научных исследований	Хорошо знает адекватные методы статистической обработки результатов научных исследований	В полной мере знает адекватные методы статистической обработки результатов научных исследований	Материалы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контрольных

результаты и готовые отчетные документы	ической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере. ИД-1 опк-4 Выбирает и использует адекватные методы статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере.		результатов научных исследований в профессиональной сфере.		профессиональной сфере.	й в профессиональной сфере.	й в профессиональной сфере.	вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Умеет использовать адекватные методы статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере.	Не умеет использовать адекватные методы статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере.	Не в полной мере умеет использовать адекватные методы статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере.	Хорошо умеет использовать адекватные методы статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере.	В полной мере умеет использовать адекватные методы статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере.	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере.	Не владеет методами статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере.	Не в полной мере владеет методами статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере.	Хорошо владеет методами статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере.	В полной мере владеет методами статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере.		
ИД-2опк-4 Интерпретирует, делает выводы и представляет результаты	Полнота знаний	Знает как интерпретировать, делать выводы и представлять результаты	Не знает как интерпретировать, делать выводы и представлять результаты научных исследований в профессиональной сфере.	Не в полной мере знает как интерпретировать, делать выводы и представлять результаты научных исследований в профессиональной сфере.	Хорошо знает как интерпретировать, делать выводы и представлять результаты научных исследований в профессиональной сфере.	В полной мере знает как интерпретировать, делать выводы и представлять результаты научных исследований в профессиональной сфере.		

	научных исследований в профессиональной сфере.		научных исследований в профессиональной сфере.		ьной сфере.	альной сфере.	профессиональной сфере.	
		Наличие умений	Умеет интерпретировать, делать выводы и представлять результаты научных исследований в профессиональной сфере.	Не умеет интерпретировать, делать выводы и представлять результаты научных исследований в профессиональной сфере.	Не в полной мере умеет интерпретировать, делать выводы и представлять результаты научных исследований в профессиональной сфере.	Хорошо умеет интерпретировать, делать выводы и представлять результаты научных исследований в профессиональной сфере.	В полной мере умеет интерпретировать, делать выводы и представлять результаты научных исследований в профессиональной сфере.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками интерпретации, делает выводы и представляет результаты научных исследований в профессиональной сфере.	Не владеет навыками интерпретации, делает выводы и представляет результаты научных исследований в профессиональной	Не в полной мере владеет навыками интерпретации, делает выводы и представляет результаты научных исследований в профессиональной	Хорошо владеет навыками интерпретации, делает выводы и представляет результаты научных исследований в профессиональной	В полной мере владеет навыками интерпретации, делает выводы и представляет результаты научных исследований в профессиональной	
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проекта в профессиональной	ИД-1 <sub>опк-5</sub> Создаёт проекты на основе новых технологических приемов	Полнота знаний	Знает технологические приемы в профессиональной сфере.	Не знает технологические приемы в профессиональной сфере.	Не в полной мере знает технологические приемы в профессиональной сфере.	Хорошо знает технологические приемы в профессиональной сфере.	В полной мере знает технологические приемы в профессиональной сфере.	Материалы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контрольных вопросов для проведения устных
		Наличие умений	Умеет создавать проект	Не умеет создавать проекты на основе новых	Не в полной мере умеет создавать проекты на	Хорошо умеет создавать проекты на	В полной мере умеет создавать проекты на	

ой деятель ности	в в профес сионал ьной сфере. ИД- 1опк-5 Создае т проект ы на основе новых техноло гически х приемо в в профес сионал ьной сфере.		ы на основе новых технол огическ их приемо в в профе ссиона льной сфере.	технологически х приемов в профессиональ ной сфере.	основе новых технологическ их приемов в профессионал ьной сфере.	основе новых технологиче ских приемов в профессион альной сфере.	основе новых технологиче ских приемов в профессион альной сфере.	опросов
		Наличие навыков (владен ие опытом)	Владе ет навыка ми создан ия проект ов на основе новых технол огическ их приемо в в профе ссиона льной сфере.	Не владеет навыками создания проектов на основе новых технологически х приемов в профессиональ ной сфере.	Не в полной мере владеет навыками создания проектов на основе новых технологическ их приемов в профессионал ьной сфере.	Хорошо владеет навыками создания проектов на основе новых технологиче ских приемов в профессион альной сфере.	В полной мере владеет навыками создания проектов на основе новых технологиче ских приемов в профессион альной сфере.	
	ИД-2опк-5 Рассчит ывает экономи ческую эффекти вность примене ния новых техноло гических приемов в професс иональн ой деятель ности.	Полнота знаний	Знает эконом ическую эффек тивнос ть примен ения новых технол огическ их приемо в в профе ссиона льной деятел ьности.	Не знает экономическую эффективность применения новых технологически х приемов в профессиональ ной деятельности	Не в полной мере знает экономическую эффективност ь применения новых технологическ их приемов в профессионал ьной деятельности	Хорошо знает экономическ ую эффективно сть применения новых технологиче ских приемов в профессион альной деятельност и	В полной мере знает экономическ ую эффективно сть применения новых технологиче ских приемов в профессион альной деятельност и	
			Наличие умений	Умеет рассчи тывать экономи ческую эффек тивнос ть примен ения новых технол огическ их	Не умеет рассчитывать экономическую эффективность применения новых технологически х приемов в профессиональ ной деятельности.	Не в полной мере умеет рассчитывать экономическую эффективност ь применения новых технологическ их приемов в профессионал ьной деятельности.	Хорошо умеет рассчитыват ь экономическ ую эффективно сть применения новых технологиче ских приемов в профессион альной	

			приемо в в профе ссиона льной деятел ьности.			деятельност и.	деятельност и.	
		Наличие навыков (владен ие опытом)	Владе ет навыка ми расчѐт а эконом ическо й эффе ктивнос ти примен ения новых технол огическ их приемо в в профе ссиона льной деятел ьности.	Не владе ет навыками расчѐта экономической эффективности применения новых технологически х приемов в профессиональ ной деятельности.	Не в полной мере владеет навыками расчѐта экономическо й эффективност и применения новых технологическ их приемов в профессиональ ной деятельности.	Хорошо владеет навыками расчѐта экономическ ой эффективно сти применения новых технологиче ских приемов в профессион альной деятельност и.	В полной мере владеет навыками расчѐта экономическ ой эффективно сти применения новых технологиче ских приемов в профессион альной деятельност и.	
ОПК-6 Способе н управля ть коллек тивами и органи зовывать процес сы произво дства.	ИД-1 опк-6 Руково дит деятель ностью по обеспеч ению и рацион альном у использ ованию матери альных, финанс овых и трудо вых ресурсо в в профес сиональ ной сфере.	Полнота знаний	Знает деятель ность по обеспе чению и рацион альном у исполь зовани ю матери альных , финан совых и трудо вых ресурс ов в профе ссиона льной сфере.	Не знает деятельность по обеспечению и рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональ ной сфере.	Не в полной мере знает деятельность по обеспечению и рациональном у использовани ю материальных , финансовых и трудовых ресурсов в профессиональ ной сфере.	Хорошо знает деятельност ь по обеспечени ю и рационально му использован ию материальн ых, финансовых и трудовых ресурсов в профессион альной сфере.	В полной мере знает деятельност ь по обеспечени ю и рационально му использован ию материальн ых, финансовых и трудовых ресурсов в профессион альной сфере.	
		Наличие умений	Умеет руково дить деятель ность ю по обеспе	Не умеет руководить деятельностью по обеспечению и рациональному использованию	Не в полной мере умеет руководить деятельност ю по обеспечению и	Хорошо умеет руководить деятельност ью по обеспечени ю и	В полной мере умеет руководить деятельност ью по обеспечени ю и	

			чению и рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере.	материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере.	рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере.	рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере.	рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками руководства деятельностью по обеспечению и рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере.	Не владеет навыками руководства деятельностью по обеспечению и рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере.	Не в полной мере владеет навыками руководства деятельностью по обеспечению и рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере.	Хорошо владеет навыками руководства деятельностью по обеспечению и рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере.	В полной мере владеет навыками руководства деятельностью по обеспечению и рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере.	
	ИД-2опк-6 Осуществляет оперативное регулирование процесса	Полнота знаний	Знает как осуществлять оперативное регулирование процесса производства	Не знает как осуществлять оперативное регулирование процесса производства, контроль технологической дисциплины, требований охраны труда и	Не в полной мере знает как осуществлять оперативное регулирование процесса производства, контроль технологической	Хорошо знает как осуществлять оперативное регулирование процесса производства, контроль технологической	В полной мере знает как осуществлять оперативное регулирование процесса производства, контроль технологической	



			технологической дисциплины, требований охраны труда и природоохранной деятельности.		ной деятельности.	ной деятельности.	природоохранной деятельности.	
ПКС-1 Способен организовывать и планировать экосистемные услуги на ОПОП, создавая экосистемные сервисы и природоохранную деятельность	ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> организует и планирует экосистемные услуги на ООПТ ИД-1 <sub>ПКС-1</sub> организует и планирует экосистемные услуги на ООПТ	Полнота знаний	Знает как организовать и планировать экосистемные услуги на ООПТ	Не знает как организовать и планировать экосистемные услуги на ООПТ	Не в полной мере знает как организовать и планировать экосистемные услуги на ООПТ	Хорошо знает как организовать и планировать экосистемные услуги на ООПТ	В полной мере знает как организовать и планировать экосистемные услуги на ООПТ	Материалы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Умеет организовать и планировать экосистемные услуги на ООПТ	Не умеет организовать и планировать экосистемные услуги на ООПТ	Не в полной мере умеет организовать и планировать экосистемные услуги на ООПТ	Хорошо умеет организовать и планировать экосистемные услуги на ООПТ	В полной мере умеет организовать и планировать экосистемные услуги на ООПТ	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками организации и планирования экосистемных услуг на ООПТ	Не владеет навыками организации и планирования экосистемных услуг на ООПТ	Не в полной мере владеет навыками организации и планирования экосистемных услуг на ООПТ	Хорошо владеет навыками организации и планирования экосистемных услуг на ООПТ	В полной мере владеет навыками организации и планирования экосистемных услуг на ООПТ	
	ИД-2 <sub>ПКС-1</sub> создает экосистемные сервисы и природоохранную деятельность	Полнота знаний	Знает как создавать экосистемные сервисы и основы природоохранной деятельности	Не знает как создавать экосистемные сервисы и основы природоохранной деятельности	Не в полной мере знает как создавать экосистемные сервисы и основы природоохранной деятельности	Хорошо знает как создавать экосистемные сервисы и основы природоохранной деятельности	В полной мере знает как создавать экосистемные сервисы и основы природоохранной деятельности	
		Наличие умений	Умеет создавать экосистемные сервисы	Не умеет создавать экосистемные сервисы	Не в полной мере умеет создавать экосистемные сервисы	Хорошо умеет создавать экосистемные сервисы	В полной мере умеет создавать экосистемные сервисы	
		Наличие навыков (владение)	Владеет навыками	Не владеет навыками создания экосистемных	Не в полной мере владеет	Хорошо владеет навыками создания	В полной мере владеет	

		опытом)	создания экосистемных сервисов	сервисов	навыками создания экосистемных сервисов	экосистемных сервисов	навыками создания экосистемных сервисов	
ПКС-4 Способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия, материалы по проведению производственного экологического контроля; проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	ИД-1 <sub>ПКС-4</sub> Разрабатывает типовые природоохранные мероприятия, материалы по проведению производственного экологического контроля ИД-1 <sub>ПКС-4</sub> Разрабатывает типовые природоохранные мероприятия, материалы по проведению производственного экологического контроля	Полнота знаний	Знает типовые природоохранные мероприятия, материалы по проведению производственного экологического контроля	Не знает типовые природоохранные мероприятия, материалы по проведению производственного экологического контроля	Не в полной мере знает типовые природоохранные мероприятия, материалы по проведению производственного экологического контроля	Хорошо знает типовые природоохранные мероприятия, материалы по проведению производственного экологического контроля	В полной мере знает типовые природоохранные мероприятия, материалы по проведению производственного экологического контроля	Материалы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Умеет разрабатывать типовые природоохранные мероприятия; проводить производственный экологический контроль	Не умеет разрабатывать типовые природоохранные мероприятия; проводить производственный экологический контроль	Не в полной мере умеет разрабатывать типовые природоохранные мероприятия; проводить производственный экологический контроль	Хорошо умеет разрабатывать типовые природоохранные мероприятия; проводить производственный экологический контроль	В полной мере умеет разрабатывать типовые природоохранные мероприятия; проводить производственный экологический контроль	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки типовых природоохранных мероприятий, навыками проведения производственного экологического контроля	Не владеет навыками разработки типовых природоохранных мероприятий, навыками проведения производственного экологического контроля	Не в полной мере владеет навыками разработки типовых природоохранных мероприятий, навыками проведения производственного экологического контроля	Хорошо владеет навыками разработки типовых природоохранных мероприятий, навыками проведения производственного экологического контроля	В полной мере владеет навыками разработки типовых природоохранных мероприятий, навыками проведения производственного экологического контроля	
	ИД-2 <sub>ПКС-4</sub> Проводит оценку воздейс	Полнота знаний	Знает как проводить оценку воздейс	Не знает как проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на	Не в полной мере знает как проводить оценку воздействия	Хорошо знает как проводить оценку воздействия хозяйственно	В полной мере знает как проводить оценку	

Деятельности на окружающую среду		Деятельности на окружающую среду	о окружающую среду	хозяйственной деятельности на окружающую среду	й деятельности на окружающую среду	воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду		
	Наличие умений	Умеет проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	Не умеет проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	Не в полной мере умеет проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	Хорошо умеет проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	В полной мере умеет проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	Не владеет навыками оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	Не в полной мере владеет навыками оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	Хорошо владеет навыками оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	В полной мере владеет навыками оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду		

В результате прохождения ознакомительной практики обучающийся должен:

Знать: как проводить анализ проблемной ситуации и осуществлять её декомпозицию на отдельные задачи; как выработать стратегию решения поставленной задачи; как управлять проектом на всех этапах жизненного цикла; методики принципов командной работы; методики руководства членами команды для достижения поставленной цели; методики современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия; как оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные); как оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания; методики определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки; как обосновать выбор технологических приемов в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений науки и производства; перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере; как проводить учебные занятия по программам бакалавриата и организовывает самостоятельную работу обучающихся; как контролировать и оценивать освоение обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата; как выявлять современные инновационные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности; как критически оценивать и прогнозировать последствия внедрения достижений мировой науки и передовых технологий; адекватные методы статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере; как интерпретировать, делать выводы и представлять результаты научных исследований в профессиональной сфере; технологические приемы в профессиональной сфере; экономическую эффективность применения новых технологических приемов в профессиональной деятельности; деятельность по обеспечению и рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере; как осуществлять оперативное регулирование процесса производства, контроль требований технологической дисциплины, требований охраны труда и природоохранной деятельности; как организовать и планировать экосистемные услуги на ООПТ; как создавать экосистемные сервисы и основы природоохранной деятельности; типовые

природоохранные мероприятия, материалы по проведению производственного экологического контроля; как проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Уметь: проводить анализ проблемной ситуации и осуществлять её декомпозицию на отдельные задачи; выработать стратегию решения поставленной задачи; управлять проектом на всех этапах жизненного цикла; применять методики принципов командной работы; методики руководства членами команды для достижения поставленной цели; методики современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия; оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные); оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания; применять методики определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки; обосновывать выбор технологических приемов в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений науки и производства; применять перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере; проводить учебные занятия по программам бакалавриата и организует самостоятельную работу обучающихся; контролировать и оценивать освоение обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата; выявлять современные инновационные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности; критически оценивать и прогнозировать последствия внедрения достижений мировой науки и передовых технологий; Умеет использовать адекватные методы статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере; интерпретировать, делать выводы и представлять результаты научных исследований в профессиональной сфере; создавать проекты на основе новых технологических приемов в профессиональной сфере; рассчитывать экономическую эффективность применения новых технологических приемов в профессиональной деятельности; руководить деятельностью по обеспечению и рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере; осуществлять оперативное регулирование процесса производства, контроль требований технологической дисциплины, требований охраны труда и природоохранной деятельности; организовать и планировать экосистемные услуги на ООПТ; создавать экосистемные сервисы; разрабатывать типовые природоохранные мероприятия; проводить производственный экологический контроль; проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Владеть: навыками проведения анализа проблемной ситуации и осуществления её декомпозиции на отдельные задачи; навыками выработки стратегии решения поставленной задачи; навыками управления проектом на всех этапах жизненного цикла; методикой принципов командной работы; методикой руководства членами команды для достижения поставленной цели; методикой современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; методикой анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия; навыками оценивания своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных); владеет навыками оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания; методикой определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки; навыками обоснования выбора технологических приемов в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений науки и производства; технологическими приемами в профессиональной сфере; навыками организации самостоятельной работы обучающихся; навыками контроля и оценки освоения обучающимися учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата; современными инновационными методами решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности; навыками оценки и прогноза последствий внедрения достижений мировой науки и передовых технологий; методами статистической обработки результатов научных исследований в профессиональной сфере. навыками интерпритации, делает выводы и представляет результаты научных исследований в профессиональной сфере; навыками создания проектов на основе новых технологических приемов в профессиональной сфере; навыками расчёта экономической эффективности применения новых технологических приемов в профессиональной деятельности; навыками руководства деятельностью по обеспечению и рациональному использованию материальных, финансовых и трудовых ресурсов в профессиональной сфере; навыками оперативного регулирования процесса производства, контроля требований технологической дисциплины, требований охраны труда и природоохранной деятельности; навыками организации и планирования экосистемных услуг на ООПТ; навыками создания экосистемных сервисов; навыками разработки типовых природоохранных мероприятий, навыками проведения

производственного экологического контроля; навыками оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.

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

Технологическая (проектно-технологическая) практика (Б2.О.01.02(У)) входит в Блок 2 Практики учебного плана подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело направленность (профиль) Экосистемные услуги на ООПТ.

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

- Б1.О.06 Управление биологическими и технологическими системами в лесном хозяйстве
- Б1.В.04 Теория и практика создания ООПТ
- Б1.О.04 Управление проектами
- Б1.О.02 Цифровые технологии и анализ данных
- Б1.В.ДВ.03.01 Биоразнообразии Байкальского региона
- Б1.В.ДВ.03.02 Управление природоохранной деятельностью
- Б1.О.08 Устойчивое лесопользование

Результаты прохождения практики необходимы как предшествующие для следующих дисциплин/практик образовательной программы:

- ФТД.02 Правовые основы лесопользования
- Б1.О.05 Инновационные технологии в профессиональной деятельности
- Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика
- Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
- Б1.В.06 Экосистемные услуги
- Б1.О.07 Изменение климата и адаптация сельского и лесного хозяйства
- Б1.В.ДВ.02.01 Охрана окружающей среды и экосистемные сервисы
- Б1.В.ДВ.02.02 Экосистемные сервисы и природоохранная деятельность
- Б1.В.05 Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду

### 4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость Б2.О.01.02(У) Технологической (проектно-технологическая) практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов), продолжительность - 4 недели. Время прохождения практики определяется календарным учебным графиком и расписанием занятий.

#### Структура и трудоемкость практики

Вид учебной работы	Трудоемкость, час		
	семестр, курс*		
	очная форма	заочная форма	
1	сем.	курс	курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем	2	3	4
1. Аудиторные занятия, всего	2		
- занятия лекционного типа /практическая подготовка	2/2		
<b>2. Самостоятельная работа</b>	214		
выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий			
<b>3. Вид итогового контроля</b>	Зачет		
<b>ОБЩАЯ трудоемкость практики:</b>	Часы	216	
	Зачетные единицы	6	

### 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	-Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительная лекция. -Работа с литературными источниками, лекция о природных условиях, почвах, методике их изучения в полевых условиях и особенностях использования на исследуемой территории, о методике закладки почвенного профиля и подготовка к полевым работам.	40	Устный опрос
2	Исследовательский	Полевое обследование почв на закреплённой территории. -Дендрофлора и растительность УНПК «Оронгой» и его окрестностей -Структура фитоценозов -Геоботаническое описание пробных площадей -Фенология деревьев и кустарников Дендрофлора г. Улан-Удэ, интродуцированные деревья и кустарники	80	Устное собеседование. Устный опрос. Проверка ведения дневника
3	Заключительный	- Подготовка и оформление отчета по практике .Лабораторный анализ почвенных образцов.	60	Проверка собранных данных
4	Итоговый: Защита отчета, приемка собранных материалов.	Собеседование	36	Зачет: сдача отчетов и дневников по прохождению практики.
	Итого		216	

### Содержание разделов практики

Раздел 1. Подготовительный: Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительная лекция. Работа с литературными источниками, Изучение почвообразующих пород, организация и проведение маршрутов по системе почвенно-геоморфологических профилей, закладка разрезов, их описание, отбор почвенных образцов для дальнейшего химических анализов и диагностика почв. Обработка полученных материалов, анализ почвенных образцов, составление отчета, оформление почвенной карты, защита отчета. Ознакомление с переработкой и хранением семян на территории Улан-Удэнского лесничества. Подготовка посадочного материала для создания лесных культур.

Раздел 2. Основной этап: Особенности рельефа и микроклиматических условий. Видовой состав и разнообразие жизненных форм древесных растений. Посадки лесных культур на территории лесничеств. Подготовка площади под лесной питомник. Посев или посадка посадочного материала. Агротехнические уходы. Переработка семян.

Раздел 3. Этап камеральной обработки: сбор необходимого количества материалов (побегов, листьев, хвои) и в лаборатории производится анализ морфометрических (количество и длина междоузлий на годичных приростах, размеры листьев и хвои), анатомических (ширина годичных колец на спилах; количество устьиц на 1 мм листовой поверхности) дендроиндикаторов. Производится анализ фенологических исследований. Техническая приемка работ в посевном и школьном отделениях.

Раздел 4. Защита отчета, приемка собранных материалов. Обучающийся сдает отчет и дневник по прохождению практики согласно формам отчетности по практике.

### 6. Формы отчетности по практике

Для всех категорий обучающихся прохождение Технологической (проектно-технологической) практики является обязательным. Форма аттестации обучающихся по результатам практики определяется программой практики, ОПОП по направлению подготовки и «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА».

Контроль результатов практики обучающегося проходит в форме *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:

- Индивидуальное задание
- Дневник

- Отчет по практике Структура отчета по практике:
- 1) Титульный лист
- 2) Содержание
- 3) Введение
- 4) Основная часть
- 5) Заключение
- 6) Список использованных источников
- 7) Приложения

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

Вопросы промежуточного контроля:

1. Классификация способов таксации срубленного дерева. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4.
2. Корневая губка: возбудитель болезни, цикл развития, симптомы и патогенез, вредоносность, меры борьбы. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
3. Очистка лесосек, ее назначение и способы. Приемка лесосек на предмет очистки мест рубок. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
4. Группы возраста насаждения. Возраст рубки леса. Его значение для организации лесного хозяйства. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
5. Селекция древесных и кустарниковых пород. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
6. Организация строительства лесовозных дорог. Способы и методы строительства. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
7. Способы таксации при лесоустройстве УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
8. Снежное шютте сосны: возбудитель болезни, цикл развития, симптомы и патогенез, вредоносность, меры борьбы. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
9. Способы обнаружения лесных пожаров и лесопожарный мониторинг. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
10. Положительные и отрицательные стороны сплошных рубок. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
11. Сосновый вертун: возбудитель болезни, цикл развития, симптомы и патогенез, вредоносность, меры борьбы. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
12. Выделение ярусов при проведении лесоустройства. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
13. Условия и причины возникновения лесных пожаров. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
14. Ржавчина побегов и хвои ели: возбудитель болезни, цикл развития, симптомы и патогенез, вредоносность, меры борьбы. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
15. Лесозащитные мероприятия в условиях города. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
16. Таксация лесов методом классов возраста. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
17. Показатели качества семян и методы их определения. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
18. Химическая переработка древесины – получение целлюлозы. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
19. Организация питомников. Основные его части. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
20. Состав лесоустройства. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4)

21. Ландшафтная реконструкция в лесопарках. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
22. Виды лесных пожаров и их особенности. УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
23. Санитарно-оздоровительные мероприятия УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
24. Противопожарное устройство лесов: способы и основное его назначение УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
25. Сосновая совка: систематическое положение, биология и экология вида, вредоносность, меры борьбы УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
26. Производственный процесс: определение, производственной операции, примеры последовательности лесозаготовительной операции УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
27. Классификация способов таксации срубленного дерева УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
28. Корневая губка: возбудитель болезни, цикл развития, симптомы и патогенез, вредоносность, меры борьбы УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
29. Очистка лесосек, ее назначение и способы. Приемка лесосек на предмет очистки мест рубок УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
30. Группы возраста насаждения. Возраст рубки леса. Его значение для организации лесного хозяйства УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
31. Селекция древесных и кустарниковых пород УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
32. Организация строительства лесовозных дорог. Способы и методы строительства УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
33. Способы таксации при лесоустройстве УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
34. Снежноешютте сосны: возбудитель болезни, цикл развития, симптомы и патогенез, вредоносность, меры борьбы УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
35. Способы обнаружения лесных пожаров и лесопожарный мониторинг УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
36. Положительные и отрицательные стороны сплошных рубок УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
37. Сосновый вертун: возбудитель болезни, цикл развития, симптомы и патогенез, вредоносность, меры борьбы УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
38. Выделение ярусов при проведении лесоустройства УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
39. Условия и причины возникновения лесных пожаров УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
40. Признаки светолюбия и теневыносливости древесных пород. Методы их определения УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
41. Ржавчина побегов и хвои ели: возбудитель болезни, цикл развития, симптомы и патогенез, вредоносность, меры борьбы УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
42. Лесозащитные мероприятия в условиях города УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
43. Таксация лесов методом классов возраста УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
44. Показатели качества семян и методы их определения УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
45. Химическая переработка древесины – получение целлюлозы УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
46. Организация питомников. Основные его части УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4

47. Объекты лесного семеноводства УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
48. Состав лесоустройства УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
49. Ландшафтная реконструкция в лесопарках УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
50. Основные пирологические свойства ЛГМ УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
51. Долгоносики-смолевки: систематическое положение, виды, обитающие в Байкальском регионе, биология и экология видов, вредоносность, меры борьбы УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
52. Обработка почвы в питомниках. Севообороты в лесных питомниках УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
53. Оборотные средства: понятие и состав УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
54. Себестоимость продукции в лесном хозяйстве: понятие и классификация УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
55. Очистка лесосек. Требования и способы очистки. Машины для очистки лесосек. Способы и технические средства утилизации отходов лесосечных работ УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
56. Меры длины, меры поверхности для измерения площадей, меры объемов и меры веса, применяемые в лесной таксации УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
57. Определение пожарной опасности в лесу, ее виды, классы УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
58. Коллективная тренировка при таксации лесов и контрольная таксация УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
59. Виды пробных площадей и методы закладки УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4
60. Уход за лесом. Рубки ухода, их цели, задачи и виды УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-4

## 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	
Технология ведения лесного хозяйства и лесовосстановления: Учебное пособие / Горобец А.И., Мамонов Д.Н. - Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 121 с	<a href="http://znanium.com/catalog/product/858566">http://znanium.com/catalog/product/858566</a>
Хромова, Т. Основы лесоведения: учебное пособие / Т. (. Хромова. - 1-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 352 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/115509">https://e.lanbook.com/book/115509</a>
Дополнительная литература	
Технологическая (проектно-технологическая) практика: методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.04.01 "Лесное дело" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова; сост.: М. В. Баханова, Н. Н. Кочеткова. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 48 с. -	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=3873">http://bgsha.ru/art.php?i=3873</a>
Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно-методических документах : учебное пособие / составитель С.А. Павленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 320 с.	<a href="https://e.lanbook.com/reader/book/107952">https://e.lanbook.com/reader/book/107952</a>
Лесной кодекс Российской Федерации. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 60 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/126125">http://znanium.com/catalog/product/126125</a>
Любимов, А. В. Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесоведении, лесоводстве, лесоустройстве и лесной таксации. Англо-русский словарь специальных тер: учебное пособие / А. В. Любимов, А. В. Грязькин, А. А. Селиванов. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 376 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/119627">https://e.lanbook.com/book/119627</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="https://znanium.com">https://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>
<b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):</b>	
1	2
Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: Информационная система [каталог образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования] / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Технологическая (проектно-технологическая) практика: методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.04.01 "Лесное дело" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.П. Филиппова; сост.: М. В. Баханова, Н. Н. Кочеткова. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 48 с. -	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=3873">http://bgsha.ru/art.php?i=3873</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	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Система дифференцированного интернет-обучения CMS «Moodle»	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	
1. Информационно-образовательные системы (ЗИОС)		
Наименование ЗИОС	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 семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	<a href="http://moodle.bgsha.ru/">http://moodle.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, 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 семинарского типа, 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>	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	<a href="http://lib.bgsha.ru/">http://lib.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	<a href="http://irbis.bgsha.ru/">http://irbis.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

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

№	Наименование специальных помещений и помещений для	Оснащенность специальных помещений и помещений
---	--	--

	самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес.	для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), а также для самостоятельной работы (кабинет экологических основ природопользования) № 215	8 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, возможность подключения ноутбука, 9 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 10 стендов Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice, Sketch Up 2020, 3D Планировщик Наш сад, Landscape Design
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 218	33 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, демонстрационная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, персональный компьютер с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 1 стенд. Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice.
3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 208 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	Мебель для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (столы, шкафы, полки), компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС Список ПО на компьютерах: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice.
4	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором № АФ-17 от 01 декабря 2020 г. с ГКУ РТ «Каа – Хемское лесничество»	668400, Республика Тыва, Каа-Хемский район, с. Сарыг-Сеп, ул. Енисейская д.6
5	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором № АФ-18 от 01 декабря 2020 г. с ФГБУ «Рослесинфорг»	670031, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ ул. Ключевская 41.
6	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором № АФ-19 от 01 декабря 2020 г. с Автономное учреждение Республики Бурятия «Забайкальская база авиационной охраны лесов»	670045, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Шевченко, 130
7	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором № АФ - 20 от 01 декабря 2020 г. с «Республиканское агентство лесного хозяйства»	670013, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, 39 «а»
8	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором № АФ-21 от 01 декабря 2020 г. с ГКУ РТ «Балгазынское лесничество»	668302, Республика Тыва с. Балгазын, ул. Комсомольская, 48
9	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором № АФ-22 от 01 декабря 2020 г. с ГКУ РТ «Каа – Хемское лесничество»	668400, Республика Тыва, Каа-Хемский район, с. Сарыг-Сеп, ул. Енисейская д.6
10	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором №АФ-23 от 01 декабря 2020 г. с Отдел организации и обеспечения деятельности Кабанского лесничества РАЛХ	671200, Бурятия Репс, Кабанский р-н, Кабанск с, 3-й кв-л, дом № 6/н
11	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором № АФ- 24 от 01 декабря 2020 г. с АУ РБ «Иволгинский лесхоз»	670023, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Светлая, 2.
12	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором №АФ-25 от 01 декабря 2020 г. с АУ РБ «Байкальский лесхоз»	671273, Республика Бурятия. Прибайкальский район. с. Турка, ул. Октябрьская, д.89
13	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором №АФ-26 от 01 декабря 2020 г. с ФБУ «Российский центр защиты леса»	670047, г. Улан-Удэ, ул. Северная, 133
14	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором	668671360, Республика Бурятия, Бичурский р-н, с. Бичура, ул. Афанасьева, 68

	№АФ–27 от 01 декабря 2020 г. с АУ РБ «Бичурский лесхоз»	
15	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором №АФ–28 от 01 декабря 2020 г. с ОО и ОД «Еравнинское лесничество»	671430, Республика Бурятия, с. Сосново- Озерское, ул. Первомайская, д. 5
16	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором №АФ–30 от 18 февраля 2021 г. с АУ РБ «Хоринский лесхоз»	671410, Республика Бурятия, Хоринский район, с. Хоринск, ул. Хоринская, д 84
17	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором №АФ–31 от 18 февраля 2021 г. с АУ РБ «Лесресурс»	671110, Республика Бурятия, Прибайкальский район, с. Гремчинск, ул. Школьная, д 1
18	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором № АФ–32 от 18 февраля 2021 г. с АУ РБ «Кикинский лесхоз»	670034, Республики Бурятия, г. Улан–Удэ, ул. Хахалова, 4а.
19	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором №АФ–34 от 18 февраля 2021 г. с АУ РБ «Кабанский лесхоз»	671200, Бурятия Репс, Кабанский р-н, Кабанск с, 3-й кв-л, дом № б/н
20	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором №АФ–35 от 18 февраля 2021 г. с АУ РБ «Заудинский лесхоз»	671110 , Республика Бурятия, Тарбагатайский район, д 2, корпус А.
21	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором №АФ–36 от 18 февраля 2021 г. с АУ РБ «Хандагайтайский лесхоз»	671332, Республика Бурятия, Заиграевский район, село Новоильинск, ул. Дорожная 1 А
22	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором № АФ–43 от 03 марта 2021 г. с АУ РБ «Селенгинский лесхоз»	671119, РБ, п. Новоселенгинск. Ул. Доржи Банзарова, 11
23	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором № АФ–27а от 01 декабря 2021 г. с ГКУ РТ «Чаданское лесничество»	668110, Республика Тыва, Дзун-Хемчикский р-н, г. Чадан, ул. Ленина 1
24	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором № АФ–48от 01 апреля 2021 г. с МБУ «Городское лесничество»	670000, г. Улан-Удэ ул. Ипподром, д 3
25	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором №АФ-1 от 17.11.2020 г. с ФГБНУ «Бурятский научно-исследовательский институт сельского хозяйства»	Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Третьякова, д. 25 з
26	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором №ОД-2 от 05.03.2021 г. с «Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Бурятия»	Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Хахалова, 4а
27	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором №АФ-4 от 01.12.2020 г. с ФГБУ «Российский сельскохозяйственный центр»	Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Челябинская, д.11
28	Рабочее место практиканта оснащается необходимой мебелью и оборудованием в соответствии с договором №АФ-5 от 01.12.2020 г. с ФГБУ «Государственная комиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений» по Республике Бурятия	Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Бабушкина, д.25

### 11. Изменения и дополнения

к рабочей программе Технологической (проектно-технологическая) практики  
в составе ОПОП 35.04.01 Лесное дело

#### Ведомость изменений

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