

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.03.2026 16:49:26
Уникальный электронный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Агрономический факультет

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей
кафедрой
Лесоводство и лесоустройство

К.С.-Х.Н., доцент

уч. ст., уч.

Кисова С.В.

подпись

06 мая 2025

«УТВЕРЖДЕНО»

Декан
Агрономический факультет

К.С.-Х.Н., доцент

уч. ст.,

Манханов А.Д.

подпись

06 мая 2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Направление 35.04.01 Лесное дело.

Направленность (профиль)

Лесоведение, лесоводство и лесная пирология

Обеспечивающая
преподавание дисциплины
кафедра
Разработчик (и)

Лесоводство и лесоустройство

подпись

К.С.-Х.Н.

уч.ст., уч. зв.

С.В. Кисова

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:
Председатель методической
комиссии Агрономического
факультета

подпись

К.Б.Н.

уч.ст., уч. зв.

О.А. Матвеева

И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

О.В. Маханова

И.О. Фамилия

Директор библиотеки

подпись

Е.С. Вершинина

И.О. Фамилия

Улан – Удэ, 2025

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры Лесоводство и лесостроительство от 16.01.2025 г. № 6

Зав. кафедрой Лесоводство и лесостроительство

подпись

К.С.-Х.Н., доцент
уч. ст., уч. зв.

С.В. Кисова
И.О. Фамилия

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета от 12.02.2025, протокол № 7.

Председатель методической комиссии агрономического факультета

подпись

К.Б.Н., доцент
уч. ст., уч. зв.

О.А. Матвеева
И.О. Фамилия

Внешний эксперт: руководитель автономного учреждения Республики Бурятия «Лесресурс»

подпись

В.В. Бакиров
И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой «Лесоводство и лесостроительство»	
		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	7
3. Место и объем практики в структуре образовательной программы	21
4. Объем практики и ее продолжительность.....	21
5. Содержание практики	21
6. Формы отчетности по практике	22
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации	23
обучающихся по практике	23
Перечень вопросов к зачету по практике	23
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики 23	
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	24
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....	25
11. Изменения и дополнения к рабочей программе учебной практики	27

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 также 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 учебной практики определены следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Трудовой кодекс Российской Федерации;
- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 г. «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 г. № 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 г. № 667;
- Профессиональный стандарт "ИНЖЕНЕР ПО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЮ, ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЮ, ОХРАНЕ И ЗАЩИТЕ ЛЕСОВ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.10.2024 № 560н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 ноября 2024 г., регистрационный N 80174);
- 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).

В результате прохождения практики обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «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:

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1 этап	Б1.О.01 Методология научных исследований Б1.В.ДВ.03.01 Проблемы устойчивого лесопользования Б1.В.ДВ.03.02 Устойчивое развитие сельских территорий
		2 этап	Б1.В.02 Интродукция лесных культур ФТД.01 Проблемы лесопромышленного комплекса 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.01 Сохранение биоразнообразия в лесном хозяйстве Б1.В. Прогнозирование, профилактика и тушение лесных пожаров Б1.В.ДВ.02.01 Лесная пирология на биогеоэкологической основе Б1.В.ДВ.02.02 Основы динамики лесных экосистем ФТД.02 Правовые основы лесопользования
		4 этап	Б2.О.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	1 этап	Б1.В.03.03 Ведение государственного лесного реестра 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.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	1 этап	Б1.О.06 Управление биологическими и технологическими системами в лесном хозяйстве Б1.В.ДВ.01.01 Организация лесных сенокосов и пастбищ Б1.В.ДВ.01.02 Лесное ресурсоведение
		2 этап	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		3 этап	Б1.В.03.04 Планирование и контроль авиационных работ по охране и защите леса Б1.В.04 Прогнозирование, профилактика и тушение лесных пожаров
		4 этап	Б2.О.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.03(Пд) преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе	1 этап	Б1.О.03 Деловой иностранный язык Б1.В.ДВ.01.01 Организация лесных сенокосов и пастбищ Б1.В.ДВ.01.02 Лесное ресурсоведение
		2 этап	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика

	на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика
3 этап		Б1.В.03.05 Разработка методической, нормативной и технической документации в лесном хозяйстве Б1.В.04 Прогнозирование, профилактика и тушение лесных пожаров	
4 этап		Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
4	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	1 этап	Б1.О.03 Деловой иностранный язык Б1.В.03.01 Природные основы лесоводственных систем
		2 этап	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		3 этап	Б2.О.02.03(П) преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	1 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)
		2 этап	Б2.О.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6	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 Б1.О.03 Природные пожары и борьба с ними
		2 этап	Б1.О.01 Методология научных исследований Б1.О.03 Природные пожары и борьба с ними Б1.О.07 Изменение климата и адаптация сельского и лесного хозяйства 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 Б2.О.02.03(Пд) преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7	ПКС-1 способностью выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо- экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохраные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов	1 этап	Б1.В.ДВ.01.01 Организация лесных сенокосов и пастбищ Б1.В.ДВ.01.02 Лесное ресурсоведение
		2 этап	Б1.В.02 Интродукция лесных культур 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.01 Сохранение биоразнообразия в лесном хозяйстве
		4 этап	Б2.О.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	ПКС-2 Способностью понимать современные проблемы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства	1 этап	Б1.В.ДВ.01.01 Организация лесных сенокосов и пастбищ Б1.В.ДВ.01.02 Лесное ресурсоведение Б1.В.03.02 Современные аспекты лесоведения, лесоводства и лесной пирологии
		2 этап	Б1.В.03.02 Современные аспекты лесоведения, лесоводства и лесной пирологии ФТД.01 Проблемы лесопромышленного комплекса Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

		3 этап	Б1.В.ДВ.02.01 Лесная пирология на биогеоценотической основе Б1.В.ДВ.02.02 Основы динамики лесных экосистем
		4 этап	Б2.О.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9	ПКС-3 Готовностью к разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учётом экологических, экономических параметров	1 этап	Б1.В.03.01 Природные основы лесоводственных систем Б1.В.ДВ.03.01 Проблемы устойчивого лесопользования Б1.В.ДВ.03.02 Устойчивое развитие сельских территорий
		2 этап	Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		3 этап	Б1.В.01 Сохранение биоразнообразия в лесном хозяйстве Б1.В.04 Прогнозирование, профилактика и тушение лесных пожаров Б1.В.03.05 Разработка методической, нормативной и технической документации в лесном хозяйстве
		4 этап	Б2.О.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(Пд) преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10	ПКС-4 Способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	1 этап	Б1.В.03.01 Природные основы лесоводственных систем Б1.В.03.02 Современные аспекты лесоведения, лесоводства и лесной пирологии
		2 этап	Б1.В.03.02 Современные аспекты лесоведения, лесоводства и лесной пирологии 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.О.02.03(Пд) преддипломная практика Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11	ПКС-5 Готовностью к планированию производственно-технологической деятельности на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	1 этап	Б1.В.03.03 Ведение государственного лесного реестра Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		2 этап	Б1.В.03.04 Планирование и контроль авиационных работ по охране и защите леса
		3 этап	Б2.О.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(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
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} 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 и осуществления её декомпозиции на отдельные задачи

		ИД-2 _{ук} Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи	Знает, как вырабатывать стратегию решения поставленной задачи	Умеет вырабатывать стратегию решения поставленной задачи	Владеет навыками выработки стратегии решения поставленной задачи
		ИД-3 _{ук-1} Формирует возможные варианты решения задач	Знает, как формировать возможные варианты решения задач	Умеет формировать возможные варианты решения задач	Владеет навыками формирования возможных вариантов решения задач
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{ук-2} Участвует 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-1УК-3 Демонстрирует понимание принципов командной работы.	методику организации и руководства командой	методики организации и руководства командой	методиками организации и руководства командой
		ИД-2УК-3 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи.	методику организации и руководства командой, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	методики организации и руководства командой, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	методиками организации и руководства командой, вырабатывая командную стратегию 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-1УК-4 Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке.	методику профессионального взаимодействия в том числе на иностранном языке.	методику профессионального взаимодействия в том числе на иностранном языке.	методикой профессионального взаимодействия в том числе на иностранном языке.
		ИД-2 УК-4 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.	методику применения 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	методиками 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-1УК-5 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций.	методику анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	методиками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия
		ИД-2УК-5 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	методику анализа социального взаимодействия, учитывая общее и особенное различных культур и религий	методику анализа социального взаимодействия, учитывая общее и особенное различных культур и религий	методикой анализа социального взаимодействия, учитывая общее и особенное различных культур и религий
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 _{ук-6} Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения	Знает, как оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные); знает, как оптимально их использовать для успешного выполнения	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

		порученного задания ИД-2 _{ук-6} Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	порученного задания Знает, как определять приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	Умеет определять приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	Владеет навыками определения приоритетов личностного роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;	ИД-1 _{опк-1} Обосновывает выбор технологических приемов в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений науки и производства	Знает, как обосновать выбор технологических приемов в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений науки и производства	Умеет обосновывать выбор технологических приемов в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений науки и производства	Владеет навыками обоснования выбора технологических приемов в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений науки и производства
		ИД-2 _{опк-1} Выявляет перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	Знает, как выявлять перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	Умеет выявлять перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	Владеет навыками выявления перспективных направлений повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере
		ИД-3 _{опк-1} Определяет направления совершенствования технологий в профессиональной сфере на основе научных достижений и отечественного и зарубежного передового опыта	Знает, как определять направления совершенствования технологий в профессиональной сфере на основе научных достижений и отечественного и зарубежного передового опыта	Умеет определять направления совершенствования технологий в профессиональной сфере на основе научных достижений и отечественного и зарубежного передового опыта	Владеет навыками определять направления совершенствования технологий в профессиональной сфере на основе научных достижений и отечественного и зарубежного передового опыта
Профессионально-самостоятельные компетенции					
ПКС-1	Способностью выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов	ИД-1 _{пкс-1} Дает оценку влияния лесохозяйственных мероприятий на лесные и урбоэкосистемы, средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов	Знает методику оценки влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов	Умеет применять методику оценки влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов	Владеет методикой оценки влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов
ПКС-4	Способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные	ИД-1 _{пкс-4} Способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать	Знает методику изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, использования современных	Умеет применять методику изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, использования современных достижений науки и	Владеет методикой изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, использования современных достижений науки и передовой технологии

	достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, использует зарубежный опыт в научно – исследовательских работах	достижений науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	передовой технологии в научно-исследовательских работах	в научно-исследовательских работах
--	--	---	--	---	------------------------------------

Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций

Код компетенции	Название компетенции	Показатель освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	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	Полнота знаний	Обучающийся знает, как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Обучающийся не знает, как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Обучающийся плохо знает, как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Обучающийся хорошо знает, как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Обучающийся отлично 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	Обучающийся не умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе	Обучающийся плохо умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе	Обучающийся хорошо умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на	Обучающийся отлично умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на	

			проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	системного подхода, вырабатывать стратегию действий	системного подхода, вырабатывать стратегию действий	основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Обучающийся владеет навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Обучающийся не владеет навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Обучающийся плохо владеет навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Обучающийся хорошо владеет навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Обучающийся отлично владеет навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Полнота знаний	Обучающийся знает, как управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся не знает, как управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся плохо знает, как управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся хорошо знает, как управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся отлично 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	Обучающийся не умеет управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся плохо умеет управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся хорошо умеет управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся отлично умеет управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
		Наличие навыков (владение опытом)	Обучающийся владеет навыками управления	Обучающийся не владеет навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся плохо владеет навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся хорошо владеет навыками управления проектом на всех этапах его	Обучающийся отлично владеет навыками управления проектом на всех этапах его	

			проект м на всех этапах его жизнен ного цикла			жизненного цикла	жизненного цикла	
УК-3	Способе н органи зовывать и руковод ить работой команд ы, выработ ывая командн ую стратеги ю для достиже ния поставл енной цели	Полнота знаний	методи ку органи зации и руковод ства команд ой, выраба тывая команд ную стратеги ю для достиж ения поставл енной цели методи ку профес сиональ ного взаимо действи я в том числе на иностр анном языке.	Обучающийс я не знает методику организации и руководства командой, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели методику профессиональ ного взаимодействи я в том числе на иностранным языке.	Обучающийс я не в полной мере знает методику организации и руководства командой, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели методику профессиональ ного взаимодействи я в том числе на иностранным языке.	Обучающийс я хорошо знает методику организации и руководства командой, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели методику профессиональ ного взаимодействи я в том числе на иностранным языке.	Обучающийс я в полной мере знает методику организации и руководства командой, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели методику профессиональ ного взаимодействи я в том числе на иностранным языке.	Материал ы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контроль ных вопросов для проведен ия устных опросов
		Наличие умений	методи ки органи зации и руковод ства команд ой, выраба тывая команд ную стратеги ю для достиж ения поставл енной цели методи ку профес сиональ ного взаимо действи я в том числе на иностр анном языке.	Обучающийс я не умеет применять методику организации и руководства командой, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели методику профессиональ ного взаимодействи я в том числе на иностранным языке.	Обучающийс я не в полной мере умеет применять методику организации и руководства командой, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели методику профессиональ ного взаимодействи я в том числе на иностранным языке.	Обучающийс я хорошо умеет применять методику организации и руководства командой, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели методику профессиональ ного взаимодействи я в том числе на иностранным языке.	Обучающийс я отлично умеет применять методику организации и руководства командой, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели методику профессиональ ного взаимодействи я в том числе на иностранным языке.	

		Наличие навыков (владение опытом)	методами организации и руководства командой, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Обучающийся не владеет методикой организации и руководства командой, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Обучающийся не в полной мере владеет методиками организации и руководства командой, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Обучающийся хорошо владеет методиками организации и руководства командой, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Обучающийся отлично владеет методиками организации и руководства командой, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	Полнота знаний	знает методики применения современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	не знает и не понимает методики применения современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	Не в полной мере знает методики применения современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	хорошо знает и понимает методику применения современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	отлично знает и понимает методику применения современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	Материалы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	умеет применять методики современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	не умеет применять методики	умеет применять методики современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального	не умеет применять методики	умеет применять методики современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального	

			иностранным (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия		взаимодействи		взаимодействи	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками методики современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия и	не владеет навыками методики современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	плохо владеет навыками методики современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	хорошо владеет навыками методики применения современной коммуникативной технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	в полной мере владеет навыками методики 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	Полнота знаний	знать методику анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	не знает и не понимает методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	плохо знает и понимает 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	уметь понимать и применять методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	не умеет понимать и применять методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	плохо понимает и применяет методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	хорошо понимает и применяет методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	отлично понимает и применяет методики анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	

			процесс межкультурного взаимодействия.					
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет методами анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.	не владеет методами анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.	Не в полной мере владеет методами анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.	хорошо владеет методами анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.	отлично владеет методами 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	Полнота знаний	Обучающийся знает, как определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Обучающийся не знает, как определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Обучающийся плохо знает, как определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Обучающийся хорошо знает, как определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Обучающийся отлично знает, как определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Материалы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Обучающийся умеет определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Обучающийся не умеет определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Обучающийся плохо умеет определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Обучающийся хорошо умеет определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Обучающийся отлично умеет определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
		Наличие навыков (владение опытом)	Обучающийся владеет навыками	Обучающийся не владеет навыками определять и реализовывать	Обучающийся плохо владеет навыками определять и реализовывать	Обучающийся хорошо владеет навыками определять и	Обучающийся отлично владеет навыками определять и	

			ми определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	Полнота знаний	Обучающийся знает, как анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	Обучающийся не знает, как анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	Обучающийся плохо знает как, анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	Обучающийся хорошо знает как, анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	Обучающийся отлично знает как, анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	Материалы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Обучающийся умеет анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	Обучающийся не умеет анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	Обучающийся плохо умеет анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	Обучающийся хорошо умеет анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	Обучающийся отлично 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 (нестандартные) задач в профессиональной деятельности	Обучающийся не владеет навыками анализа современных проблем науки и производства, решения сложных (нестандартные) задач в профессиональной деятельности	Обучающийся плохо владеет навыками анализа современных проблем науки и производства, решения сложных (нестандартные) задач в профессиональной деятельности	Обучающийся хорошо владеет навыками анализа современных проблем науки и производства, решения сложных (нестандартные) задач в профессиональной деятельности	Обучающийся отлично владеет навыками анализа современных проблем науки и производства, решения сложных (нестандартные) задач в профессиональной деятельности	
ПКС-1	Способностью выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов	Полнота знаний	Обучающийся знает, как выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов	Обучающийся не знает, как выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов	Обучающийся плохо знает, как выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов	Обучающийся хорошо знает, как выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов	Обучающийся отлично знает, как выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов	Материалы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

			водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции и лесов					
ПКС-4	Способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научных исследованиях	Полнота знаний	Обучающийся знает, как изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научных исследованиях	Обучающийся не знает, как изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научных исследованиях	Обучающийся плохо знает, как изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научных исследованиях	Обучающийся хорошо знает, как изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научных исследованиях	Обучающийся отлично знает, как изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научных исследованиях	Материалы практики, отчет по практике, перечень вопросов к зачету, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
		Наличие умений	Обучающийся умеет изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научных исследованиях	Обучающийся не умеет изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научных исследованиях	Обучающийся плохо умеет изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научных исследованиях	Обучающийся хорошо умеет изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научных исследованиях	Обучающийся отлично умеет изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научных исследованиях	

			опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научных исследованиях	научно-исследовательских работах	технологии в научно-исследовательских работах	науки и передовой технологии в научных исследованиях	науки и передовой технологии в научных исследованиях
		Наличие навыков (владение опытом)	Обучающийся владеет навыками изучения и анализа научную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научной исследовательских работах	Обучающийся не владеет навыками изучения и анализа научную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научной исследовательских работах	Обучающийся плохо владеет навыками изучения и анализа научную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научной исследовательских работах	Обучающийся хорошо владеет навыками изучения и анализа научную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научной исследовательских работах	Обучающийся отлично владеет навыками изучения и анализа научную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научной исследовательских работах

В результате прохождения технологической (проектно-технологическая) практики обучающийся должен:

Знать: современные проблемы лесного дела; достижения науки и техники в области собственных научных исследований; методику проведения полевых и лабораторных исследований; инструментальные методы исследований; современные оборудования и приборы; общепринятые методы анализа почвенных и растительных образцов; методы статистической обработки экспериментальных данных;

Уметь: выделять актуальные проблемы, самостоятельно определять цели и задачи научного исследования, выбирать методы экспериментальной работы; работать с литературными источниками;

обобщать научный материал по теме исследований; проводить полевые и лабораторные исследования; обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные данные, подвергать их статистической обработке; формулировать выводы по результатам исследований; определять основные виды кустарниковых и древесных растений и классифицировать их в лесу по росту и развитию.

Владеть:

- навыками определения важнейших физических и химических свойств почв.
- методами определения продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов.
- навыками работы с приборами и системами;
- методами проведения лесовосстановительных работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий.

3. Место и объем практики в структуре образовательной программы

Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) входит в Блок 2 Практики учебного плана подготовки магистрантов по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело направленность (профиль) Лесоведение, лесоводство и лесная пирология .

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: Б1.О.01 Методология научных исследований, Б1.О.02 Цифровые технологии и анализ данных, Б1.О.03 Деловой иностранный язык, Б1.О.04 Природные пожары и борьба с ними, Б1.О.06 Управление биологическими и технологическими системами в лесном хозяйстве, Б1.О.07 Изменение климата и адаптация лесного и сельского хозяйства, Б1.О.08 Устойчивое лесопользование. Б1.В.02 Интродукция лесных культур, Б1.В.03.01 Природные основы лесоводственных систем, Б1.В.03.02 Современные аспекты лесоведения, лесоводства и лесной пирологии, Б1.В.03.03 Ведение государственного лесного реестра, Б1.ДВ.01.01 Организация лесных сенокосов и пастбищ, Б1.ДВ.01.02 Лесное ресурсоведение, Б1.ДВ.03.01 Проблемы устойчивого лесопользования, Б1.ДВ.03.02 Устойчивое развитие сельских территорий, ФТД.01 Проблемы лесопромышленного комплекса.

Результаты прохождения практики необходимы как предшествующие для следующих дисциплин образовательной программы: Б1.О.05 Инновационные технологии в профессиональной деятельности, Б1.О.07 Изменение климата и адаптация лесного и сельского хозяйства, Б1.В.01 Сохранение биоразнообразия в лесном хозяйстве, Б1.В.03.04 Планирование и контроль авиационных работ по охране и защите леса, Б1.В.03.05 Разработка методической, нормативной и технической документации в лесном хозяйстве, Б1.В.04 Прогнозирование, профилактика и тушение лесных пожаров, Б1.ДВ.02.01 Лесная пирология на биогеоценотической основе, Б1.ДВ.02.02 Основы динамики лесных экосистем, ФТД.02 Правовые основы лесопользования.

4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость технологической (проектно-технологическая) практики составляет 216 зачетных единиц (6 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
		сем.	сем.
		2	1 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем			
1. Аудиторные занятия, всего			
- занятия лекционного типа/практическая подготовка		2/2	2/2
2. Самостоятельная работа			
выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий		214	214
3. Вид итогового контроля			
		зачет	зачет
Общая трудоемкость практики:	Часы	216	216
	Зачетные единицы	6	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.	40	Устный опрос

		- 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.		
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 химического анализа 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 (УНПК Оронгой). 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 прохождению технологической (проектно-технологическая) 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

Перечень вопросов к зачету по практике

1. Классификация способов таксации срубленного дерева.
2. Корневая губка: возбудитель болезни, цикл развития, симптомы и патогенез, вредоносность, меры борьбы.
3. Очистка лесосек, ее назначение и способы. Приемка лесосек на предмет очистки мест рубок.
4. Группы возраста насаждения. Возраст рубки леса. Его значение для организации лесного хозяйства.
5. Селекция древесных и кустарниковых пород.
6. Организация строительства лесовозных дорог. Способы и методы строительства.
7. Способы таксации при лесоустройстве.
8. Снежное шютте сосны: возбудитель болезни, цикл развития, симптомы и патогенез, вредоносность, меры борьбы.
9. Способы обнаружения лесных пожаров и лесопожарный мониторинг.
10. Положительные и отрицательные стороны сплошных рубок.
11. Сосновый вертун: возбудитель болезни, цикл развития, симптомы и патогенез, вредоносность, меры борьбы.
12. Выделение ярусов при проведении лесоустройства.
13. Условия и причины возникновения лесных пожаров.
14. Ржавчина побегов и хвои ели: возбудитель болезни, цикл развития, симптомы и патогенез, вредоносность, меры борьбы.
15. Лесозащитные мероприятия в условиях города.
16. Таксация лесов методом классов возраста.
17. Показатели качества семян и методы их определения.
18. Химическая переработка древесины – получение целлюлозы.
19. Организация питомников лесобразующих пород. Основные его части.
20. Состав лесоустройства.
21. Ландшафтная реконструкция в лесопарках.
22. Виды лесных пожаров и их особенности.
23. Санитарно-оздоровительные мероприятия в лесу.
24. Противопожарное устройство лесов: способы и основное его назначение.
25. Сосновая совка: систематическое положение, биология и экология вида, вредоносность, меры борьбы.
26. Производственный процесс: определение, производственной операции, примеры последовательности лесозаготовительной операции.
27. Основные пирологические свойства ЛГМ.
28. Долгоносики-смолевки: систематическое положение, виды, обитающие в Байкальском регионе, биология и экология видов, вредоносность, меры борьбы.
29. Обработка почвы в питомниках. Севообороты в лесных питомниках.
30. Оборотные средства: понятие и состав.
31. Себестоимость продукции в лесном хозяйстве: понятие и классификация.
32. Очистка лесосек. Требования и способы очистки. Машины для очистки лесосек. Способы и технические средства утилизации отходов лесосечных работ.
33. Меры длины, меры поверхности для измерения площадей, меры объемов и меры веса, применяемые в лесной таксации.
34. Определение пожарной опасности в лесу, ее виды, классы.
35. Коллективная тренировка при таксации лесов и контрольная таксация.
36. Виды пробных площадей и методы закладки.
37. Уход за лесом. Рубки ухода, их цели, задачи и виды.

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	
Сунцова, Л. Н. Фитоценология: учебное пособие / Л. Н. Сунцова, Е. М. Иншаков. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2019. — 118 с.	https://e.lanbook.com/book/147542

Острошенко, В. В. Математическое моделирование лесных экосистем : учебное пособие / В. В. Острошенко, Л. Ю. Острошенко. — Уссурийск: Приморский ГАТУ, 2015. — 168 с.	https://e.lanbook.com/book/149258
Грязькин, А. В. Ресурсный потенциал недревесной продукции леса: учебное пособие / А. В. Грязькин. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2021. — 64 с.	https://e.lanbook.com/book/179176
Хромова, Т. Основы лесоведения: учебное пособие / Т. (. Хромова. - 1-е изд. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 352 с.	https://e.lanbook.com/book/115509
Защита леса от вредителей и болезней: учебное пособие для студентов / Л. Н. Щербакова, А. В. Селиховкин, Е. Ю. Варенцова [и др.]. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2022. — 124 с.	https://e.lanbook.com/book/257783
Петрова, Г. А. Биотехнология и генная инженерия в лесокультурном производстве: учебное пособие / Г. А. Петрова, Х. Г. Мусин. — Казань: КГАУ, 2017. — 80 с.	https://e.lanbook.com/book/138607
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.	https://elib.bgsha.ru/sotru/00834
Дополнительная литература	
Сахарова, С. Г. Дендрология. Интродукция древесных растений в Ботаническом саду СПбГЛТУ с момента его основания до наших дней: учебное пособие / С. Г. Сахарова. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2021 — Часть 1 — 2021. — 108 с.	https://e.lanbook.com/book/191110
Методы экспериментальной оптимизации в научных исследованиях: учебное пособие / составитель Н. Г. Розломий. — Уссурийск: Приморский ГАТУ, 2024. — 86 с.	https://e.lanbook.com/book/409808
Загидуллина, Л. И. Организация и проведение практики в магистратуре по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело: учебное пособие / Л. И. Загидуллина. — Ульяновск: УлГУ, 2021. — 206 с.	https://e.lanbook.com/book/314606
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.	https://e.lanbook.com/book/119627
Добровольский, А. А. Проблемы современного лесоводства: учебное пособие / А. А. Добровольский. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2016. — 36 с.	https://e.lanbook.com/book/76025

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»	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	http://urait.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	https://www.garant.ru/
Плантариум. Открытый онлайн атлас-определитель растений и лишайников России и сопредельных стран	https://www.plantarium.ru/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
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.Р. Филиппова; сост.: М. В. Баханова, Н. Н. Кочеткова. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 48 с.	https://elib.bgsha.ru/sotru/00834

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
MicrosoftOfficeStd 2016 RUSOLPNLAcadmс. 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 Acadmс. 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
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса	
Наименование справочной системы	Доступ
1	2
«Гарант»	в локальной сети академии http://www.garant.ru/

«Консультант Плюс»		http://www.consultant.ru/
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (341)	24 посадочных места, оснащенные учебной мебелью, рабочее место преподавателя, интерактивная доска, учебная доска меловая, 3 стенда.	лекционного и семинарского типа, групповые и индивидуальные консультации, текущего контроля и промежуточной аттестации
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (335а)	24 посадочных места, оснащенные учебной мебелью, рабочее место преподавателя, проекционный экран, мультимедиа проектор, компьютер, учебная доска меловая, 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, Adobe Reader DC, VLC Media Player.	лекционного и семинарского типа, групповые и индивидуальные консультации, текущего контроля и промежуточной аттестации
Помещение для самостоятельной работы (345)	10 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС – 6 шт., Лицензионное ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice.	Помещение для самостоятельной работы
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования (ауд. 427) Адрес - 670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. 8.	Ноутбук Aquarius- OC0000003965. Набор указок для досок Smart-OC0000005162 проектор View Sonic PjD5232 (переносной). GPS навигатор Gemin – 1шт. (OC 0000004808), Бензопила Штиль MS – 180 (2101041165), Бинокль Levenhuk Energy Plus (OC 0000003929), бурав для твердой древесины (OC 0000003463), Высотомер Suuto PM -5/1520 PC (OC 0000002481), Дальнометр (высотометр, углометр) Vertex (OC 0000004807), Дендрометр Master RC 3 H (OC 0000004804), измеритель коры (OC 0000003464), курвиметр электронный Silva (OC 0000005092), Люксметр Testo 540 (2101093283), микроскоп (OC 0000003930), молоток для определения прироста (OC 0000002482), Определитель толщины годовых колец (OC 0000005090), труба посадочная 55 мм (OC 0000005093), электронная мерная вилка Haglot MD (OC 0000005094), Гардероб двухдверный (2101360062), Гардероб двухдверный (2101060652), Гардероб двухдверный (2101060662), холодильник - морозильник R134 a Indesit (OC 0000001898), Шкаф 2 секции (2101092282), шкаф 5 секций (2101060052), шкаф 5 секций (2101060052), шкаф КБ -02 (OC 0000004013), шкаф КБ -02 (OC 0000004014), компьютер E6550/EP45/2 (1101040464), монитор – 17 б/ус ИВЦн1дн400030 (1101047655), МФУ Xerox Phaser 3100MFP (OC 0000001901), струйный телефон – факс Серия SF – 370 (OC 0000001896), ноутбук Aquarius (OC 0000003965).	Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	самостоятельная работа
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	самостоятельная работа
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	самостоятельная работа
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	самостоятельная работа

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

№	Наименование специальных помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения.	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
1.	<p>кровать металл огнетушитель ОП-3 огнетушитель ОП-4 огнетушитель ОУ-3 стенды по лесоохранной тематике тачка строительная бензопила MS271 бензопила P340S partner ТМК ос0000002764 мотоблок Целина МБ600 мотопомпа бензиноваяFubag для чистой воды эл.станцияCHAMPION GG8000 Воздуховод ВГ50 Головка муфтовая ГМ-80 дрова ос0703013494 ключ свечной лопата штык М Лопата штыковая, деревянный черенок «FISKARS» лопата штыковая укороченная FiskarsSolid набор инструментов пила двуручная МЦ Рукав всасывающий 75,80 Champion с головкой Рукав напорный с головкой ГР-80 ос0703025394 Рукав напорный с головкой ГР-50 Станок для заточки цепей СЗЦ-200 Вихрь Топор</p>	УНПК «Оронгой», Иволгинский район
2.	<p>Учебная аудитория для занятий лекционного типа № 341 24 посадочных места, оснащенные учебной мебелью, рабочее место преподавателя, интерактивная доска, учебная доска меловая, 3 стенда.</p>	670024, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 Учебный корпус 1
3.	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 335 а 24 посадочных места, оснащенные учебной мебелью, рабочее место преподавателя, проекционный экран, мультимедиа проектор, компьютер, учебная доска меловая, 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, Adobe Reader DC, VLC Media Player.</p>	670024, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 Учебный корпус 1
4.	<p>Помещение для самостоятельной работы (ауд. 345). 10 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС – 6 шт., Лицензионное ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice.</p>	670024, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 Учебный корпус 1

**11.Изменения и дополнения
к рабочей программе учебной 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			