

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 08.06.2026 16:37:46
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Агрономический факультет**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Лесоводство и лесоустройство

К.С.-Х.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Кисова С.В.

подпись

«28» апреля 2026 г.

«УТВЕРЖЛЕНО»

Декан
Агрономический факультет

К.С.-Х.Н., ДОЦЕНТ

уч. ст., уч. зв.

Манханов А.Д.

подпись

«28» апреля 2026 г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

Б1.В.ДВ.02.02 Основы динамики лесных экосистем

**Направление 35.04.01 Лесное дело.
Направленность (профиль) ГИС в лесном хозяйстве**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Лесоводство и лесоустройство**

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Форма промежуточной аттестации **Зачет с оценкой**

Объём дисциплины в З.Е. **4**

Продолжительность в часах/неделях **144/ 0**

Статус дисциплины **относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП**
в учебном плане **является дисциплиной обязательной для изучения**

Распределение часов дисциплины

Курс 2 Семестр 3	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	16	16
Практические занятия	32	32
Контактная работа	48	48
Сам. работа	96	96
Итого	144	144

Улан-Удэ, 2026 г.

Программу составил(и):

кандидат биологических наук, Матвеева Ольга Александровна

Программа дисциплины

Основы динамики лесных экосистем

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- - Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 667);
- 14.012. Профессиональным стандартом «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 № 80174).;

составлена на основании учебного плана:

m350401_o_1 ЛЕС ГИС.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2026 протокол № 8

Программа одобрена на заседании кафедры

Лесоводство и лесоустройство

Протокол № 7 от 03.02.2026

Зав. кафедрой Кисова С.В.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Агрономический факультет от «14» марта 2026 г., протокол № 7

Председатель методической комиссии Агрономический факультет: Матвеева О.А.

Внешний эксперт (представитель работодателя) _____ Начальник отдела охраны, защиты лесов Республиканского агентства лесного хозяйства

Белоусов А.В.

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Кисова С.В.	
		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.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	<p>Цели: сформировать у обучающихся целостное, системное представление о лесе как о динамичной биологической системе для эффективного устойчивого управления лесным хозяйством.</p> <p>Задачи:</p> <p>Формирование фундаментальной теоретической базы о закономерностях сукцессионных процессов, устойчивости и продуктивности лесных экосистем, а также развитие способности понимать современные научно-технические проблемы лесного и лесопаркового хозяйства, обусловленные антропогенным и климатическим воздействием.</p> <p>Развитие навыков критического анализа проблемных ситуаций в лесных биогеоценозах (деградация, смена пород, нарушение устойчивости) на основе системного подхода, позволяющего выявлять их коренные причины, прогнозировать последствия и оценивать экологические риски.</p> <p>Освоение методологических основ и практического инструментария для выработки научно обоснованных стратегий и тактик адаптивного управления лесными и лесопарковыми экосистемами, направленных на оптимизацию их динамики, сохранение биоразнообразия и повышение жизнеспособности в условиях современных вызовов.</p>
---	---

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б1.В
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	

Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
1	2 семестр	Проблемы лесопромышленного комплекса
2	2 семестр	Методология научных исследований
3	2 семестр	Природные пожары и борьба с ними
4	2 семестр	ГИС в лесопромышленности
5	1 семестр	Лесное ресурсоведение
6	1 семестр	Охрана и развитие лесных территорий
7	2 семестр	Учебная практика
8	2 семестр	Технологическая (проектно-технологическая) практика
9	2 семестр	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
10	1 семестр	Проблемы устойчивого лесопользования
11	1 семестр	ESG-трансформация в лесном секторе

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	4 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	4 семестр	Производственная практика
3	4 семестр	технологическая (проектно-технологическая) практика
4	4 семестр	научно-исследовательская работа
5	4 семестр	преддипломная практика

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

Знать и понимать:	
<p>Фундаментальные закономерности динамики лесных экосистем (сукцессии, устойчивость, продуктивность) и современные научно-технические проблемы лесного и лесопаркового хозяйства, обусловленные глобальными изменениями среды и антропогенным воздействием.</p> <p>Теоретические основы системного подхода к оценке состояния и трансформации лесных биогеоценозов, методологию выявления причинно-следственных связей при возникновении проблемных ситуаций в лесопользовании.</p> <p>Современные концепции адаптивного лесного хозяйства, нормативно-правовую базу и передовые технологии (моделирование, мониторинг) прогнозирования долгосрочной динамики и восстановления лесных экосистем:</p>	
Уровень 1	<p>Не знает методику критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывая стратегию действий</p> <p>Не знает перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере</p>
Уровень 2	<p>Знает не в полной мере методику критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывая стратегию действий</p> <p>Не в полной мере знает перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере</p>

Уровень 3	Хорошо знает методику критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывая стратегию действий Хорошо знает перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере		
Уровень 4	В полной мере знает методику критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывая стратегию действий В полной мере знает перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере		
Уметь делать (действовать): Осуществлять критический анализ проблемных ситуаций в динамике лесных экосистем (деградация, нарушение устойчивости, смена пород) на основе системного подхода, выявляя их коренные причины и экологические риски. Применять современные научно-технические методы и инструменты для оценки текущего состояния и прогнозирования изменений в лесных и лесопарковых экосистемах в условиях меняющейся среды. Вырабатывать научно обоснованные стратегии и планы действий по адаптивному управлению, сохранению и оптимизации лесных экосистем с учетом современных вызовов и отраслевых стандартов:			
Уровень 1	Не умеет применять методику критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывая стратегию действий. Не умеет выявлять перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере		
Уровень 2	Умеет не в полной мере применять методику критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывая стратегию действий. Не в полной мере умеет выявлять перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере		
Уровень 3	Хорошо умеет применять методику критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывая стратегию действий. Хорошо умеет выявлять перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере		
Уровень 4	В полной мере умеет применять методику критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывая стратегию действий. В полной мере умеет выявлять перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере		
Владеть навыками (иметь навыки): Методиками системного анализа и критической оценки сложных экологических и лесоводственных проблем, включая способность прогнозировать долгосрочные последствия управленческих решений для динамики биогеоценозов. Современным программно-аппаратным инструментарием и технологиями мониторинга и моделирования динамики лесных экосистем для решения актуальных научно-технических задач отрасли. Навыками разработки и обоснования стратегических решений в области лесного и лесопаркового хозяйства, направленных на обеспечение экологической устойчивости, биоразнообразия и продуктивности лесных экосистем:			
Уровень 1	Не владеет навыками анализа проблемной ситуации и не осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. Не владеет навыками выработки стратегии решения поставленной задачи		
Уровень 2	Плохо владеет навыками анализа проблемной ситуации и плохо осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. Плохо владеет навыками выработки стратегии решения поставленной задачи		
Уровень 3	Хорошо владеет навыками анализа проблемной ситуации и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. Хорошо владеет навыками выработки стратегии решения поставленной задачи		
Уровень 4	Отлично владеет навыками анализа проблемной ситуации и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. Отлично владеет навыками выработки стратегии решения поставленной задачи		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетентций			
Оценка «неудовлетворительно» -	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
ПКС-2: способностью понимать современные проблемы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства;			

<p>Знать и понимать: Фундаментальные закономерности динамики лесных экосистем (сукцессии, устойчивость, продуктивность) и современные научно-технические проблемы лесного и лесопаркового хозяйства, обусловленные глобальными изменениями среды и антропогенным воздействием. Теоретические основы системного подхода к оценке состояния и трансформации лесных биогеоценозов, методологию выявления причинно-следственных связей при возникновении проблемных ситуаций в лесопользовании. Современные концепции адаптивного лесного хозяйства, нормативно-правовую базу и передовые технологии (моделирование, мониторинг) прогнозирования долгосрочной динамики и восстановления лесных экосистем:</p>			
Уровень 1	Не знает современные проблемы научно-технического развития лесного хозяйства (изменение климата, деградация экосистем, лесовосстановление, лесные пожары), теоретические основы динамики лесных экосистем, биогеоценотические принципы пирологии и актуальные методы лесного ресурсоведения		
Уровень 2	Не в полной мере знает современные проблемы научно-технического развития лесного хозяйства (изменение климата, деградация экосистем, лесовосстановление, лесные пожары), теоретические основы динамики лесных экосистем, биогеоценотические принципы пирологии и актуальные методы лесного ресурсоведения		
Уровень 3	Хорошо знает современные проблемы научно-технического развития лесного хозяйства (изменение климата, деградация экосистем, лесовосстановление, лесные пожары), теоретические основы динамики лесных экосистем, биогеоценотические принципы пирологии и актуальные методы лесного ресурсоведения		
Уровень 4	Отлично знает современные проблемы научно-технического развития лесного хозяйства (изменение климата, деградация экосистем, лесовосстановление, лесные пожары), теоретические основы динамики лесных экосистем, биогеоценотические принципы пирологии и актуальные методы лесного ресурсоведения		
<p>Уметь делать (действовать): Осуществлять критический анализ проблемных ситуаций в динамике лесных экосистем (деградация, нарушение устойчивости, смена пород) на основе системного подхода, выявляя их коренные причины и экологические риски. Применять современные научно-технические методы и инструменты для оценки текущего состояния и прогнозирования изменений в лесных и лесопарковых экосистемах в условиях меняющейся среды. Вырабатывать научно обоснованные стратегии и планы действий по адаптивному управлению, сохранению и оптимизации лесных экосистем с учетом современных вызовов и отраслевых стандартов:</p>			
Уровень 1	Не умеет выявлять и анализировать ключевые проблемы научно-технического развития лесного хозяйства, опираясь на знание динамики лесных экосистем, пирологических процессов и современных методов ресурсоведения, для обоснования направлений исследований и практических решений		
Уровень 2	Не в полной мере умеет выявлять и анализировать ключевые проблемы научно-технического развития лесного хозяйства, опираясь на знание динамики лесных экосистем, пирологических процессов и современных методов ресурсоведения, для обоснования направлений исследований и практических решений		
Уровень 3	Хорошо умеет выявлять и анализировать ключевые проблемы научно-технического развития лесного хозяйства, опираясь на знание динамики лесных экосистем, пирологических процессов и современных методов ресурсоведения, для обоснования направлений исследований и практических решений		
Уровень 4	Отлично умеет выявлять и анализировать ключевые проблемы научно-технического развития лесного хозяйства, опираясь на знание динамики лесных экосистем, пирологических процессов и современных методов ресурсоведения, для обоснования направлений исследований и практических решений		
<p>Владеть навыками (иметь навыки): Методиками системного анализа и критической оценки сложных экологических и лесоводственных проблем, включая способность прогнозировать долгосрочные последствия управленческих решений для динамики биогеоценозов. Современным программно-аппаратным инструментарием и технологиями мониторинга и моделирования динамики лесных экосистем для решения актуальных научно-технических задач отрасли. Навыками разработки и обоснования стратегических решений в области лесного и лесопаркового хозяйства, направленных на обеспечение экологической устойчивости, биоразнообразия и продуктивности лесных экосистем:</p>			
Уровень 1	Не владеет навыками системного анализа современных проблем лесного хозяйства с использованием знаний о динамике экосистем, биогеоценотических основах пирологии и методах лесного ресурсоведения для оценки тенденций научно-технического развития отрасли		
Уровень 2	Не в полной мере владеет навыками системного анализа современных проблем лесного хозяйства с использованием знаний о динамике экосистем, биогеоценотических основах пирологии и методах лесного ресурсоведения для оценки тенденций научно-технического развития отрасли		
Уровень 3	Хорошо владеет навыками системного анализа современных проблем лесного хозяйства с использованием знаний о динамике экосистем, биогеоценотических основах пирологии и методах лесного ресурсоведения для оценки тенденций научно-технического развития отрасли		
Уровень 4	Отлично владеет навыками системного анализа современных проблем лесного хозяйства с использованием знаний о динамике экосистем, биогеоценотических основах пирологии и методах лесного ресурсоведения для оценки тенденций научно-технического развития отрасли		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий

Оценки формирования компетентций							
Оценка «неудовлетворительно» -	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4				
Характеристика сформированности компетенции							
Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических				
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
Раздел 1. Основы динамики леса							
1.1	Введение в дисциплину	Лек	3	2	УК-1, ПКС-2		Лекция-презентация
1.2	Лесная экосистема и закономерности ее развития	Пр	3	2	УК-1, ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, входное тестирование
1.3	Факторы, обуславливающие динамичность лесных экосистем	Пр	3	2	УК-1, ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
1.4	Динамика леса: исторические (временные) и географические (пространственные) аспекты	Лек	3	2	УК-1, ПКС-2	2	Лекция-визуализация
1.5	Развитие лесных экосистем во времени	Пр	3	2	УК-1, ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы
1.6	Развитие лесных экосистем в пространстве	Пр	3	2	УК-1, ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы
1.7	Динамика леса: сукцессии лесных экосистем и смена пород	Лек	3	2	УК-1, ПКС-2		Лекция-визуализация
1.8	Сукцессионные изменения в лесных экосистемах	Пр	3	2	УК-1, ПКС-2	2	Дискуссия
1.9	Смена древесных пород и лесной растительности	Пр	3	2	УК-1, ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
1.10	Принципы динамики лесов и факторы, влияющие на динамику лесных экосистем	Ср	3	6	УК-1, ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
1.11	Закономерности распределения лесной растительности на Земле	Ср	3	6	УК-1, ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
1.12	Сукцессия. Сукцессия на вырубках и гарях	Ср	3	6	УК-1, ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
1.13	Лесотипологическая классификация: понятие, подходы	Ср	3	6	УК-1, ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование

1.14	Подготовка к тестированию по Разделу 1 «Основы динамики леса»	Ср	3	4	УК-1,ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
Раздел 2. Динамика лесных экосистем							
2.1	Типы леса: постоянство или изменчивость	Лек	3	2	УК-1,ПКС-2		Лекция-визуализация
2.2	Изменчивость хода роста древостоя, изменение его состава (доли участия пород), структуры	Пр	3	2	УК-1,ПКС-2	2	Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.3	Изменения в лесном фитоценозе	Пр	3	2	УК-1,ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.4	Структура и функции лесных фитоценозов	Лек	3	2	УК-1,ПКС-2		Лекция-визуализация
2.5	Структурно-функциональные связи в лесном биогеоценозе	Пр	3	2	УК-1,ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.6	Компоненты лесных фитоценозов	Пр	3	2	УК-1,ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.7	Структурные изменения в древостое (внешне- и внутрискруктурные изменения)	Лек	3	2	УК-1,ПКС-2		Лекция-презентация
2.8	Динамика нижних ярусов растительности в лесных фитоценозах	Пр	3	2	УК-1,ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.9	Динамика естественного лесовозобновления под пологом леса и на вырубках	Пр	3	2	УК-1,ПКС-2	2	Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.10	Особенности развития подлеска в насаждениях и на вырубках. Конкурентные отношения между подростом и подлеском	Лек	3	2	УК-1,ПКС-2		Лекция-визуализация
2.11	Видовое разнообразие подлеска и лесохозяйственные мероприятия	Пр	3	2	УК-1,ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.12	Динамика растительности живого напочвенного покрова в лесном фитоценозе	Пр	3	2	УК-1,ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.13	Лесной фитоценоз и лесной биогеоценоз. Изменения в лесном биогеоценозе	Лек	3	2	УК-1,ПКС-2		Лекция-визуализация
2.14	Устойчивость лесных фитоценозов	Пр	3	2	УК-1,ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.15	Продуктивность лесных фитоценозов	Пр	3	2	УК-1,ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.16	Структура и функции лесных фитоценозов	Ср	3	8	УК-1,ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.17	Лесные почвы	Ср	3	8	УК-1,ПКС-2		Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование

2.18	Биота. Биологическое разнообразие	Ср	3	6	УК-1,ПКС-2	Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.19	Продуктивность, устойчивость, биоразнообразие лесных экосистем	Ср	3	6	УК-1,ПКС-2	Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.20	Антропогенное и техногенное воздействие на лесные экосистемы	Ср	3	6	УК-1,ПКС-2	Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.21	Урбоэкосистемы. Городские насаждения	Ср	3	6	УК-1,ПКС-2	Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.22	Биосферные функции леса. Динамика леса и окружающей среды. Природоохранные аспекты	Ср	3	6	УК-1,ПКС-2	Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.23	Социальная роль леса: его средообразующее, санитарно-гигиеническое и рекреационное значения. Лес как фактор оздоровления окружающей среды	Ср	3	6	УК-1,ПКС-2	Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.24	Прогнозирование динамики лесных фитоценозов. Планирование лесохозяйственных мероприятий с учетом особенностей динамики леса. Оценка последствий хозяйственной деятельности в лесном фонде	Ср	3	6	УК-1,ПКС-2	Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.25	Подготовка к тестированию по Разделу 2 «Динамика лесных экосистем»	Ср	3	4	УК-1,ПКС-2	Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование
2.26	Подготовка к промежуточной аттестации (зачет с оценкой)	Ср	3	6	УК-1,ПКС-2	Устный опрос, проверка конспекта / письменной работы, тестирование

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

ЛП1.1	Тихонов А.С. Лесоведение [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 348 – Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/document?id=446370
ЛП1.2	Мелехов И. С. Лесоведение:Учебник для студ. вузов по спец. "Лесное хозяйство". - М., 2004. - 399
ЛП1.3	Мелехов И.С. Лесоведение:Доп. Мин. образования РФ в кач-ве учеб. пособия для вузов по спец. "Лесное хозяйство", "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство". - М.: Моск.Гос.ун-т леса, 2007. - 372
ЛП1.4	Селифанова Л. А. Лесоведение. Практикум [Электронный ресурс]:учебное пособие для спо. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 52 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/380588
ЛП1.5	Кази И. А., Беляева Н. В., Грязькин А. В. Лесоведение. Конкуренция между древостоем и подростом [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 152 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/434000

Дополнительная литература

ЛП2.1	Гальперин М.В. Общая экология [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2023. - 336 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=429215
ЛП2.2	Бойков Т.Г. Редкие растения и фитоценозы Забайкалья:Биология, эколого-географические аспекты и охрана. - Новосибирск: Наука, 1999. - 265
ЛП2.3	Куликов Г.Г. Фитоценозы, факторы экосистем, альбом растений Забайкалья:Учебно-методическое пособие. - Улан-Удэ: Изд-во БГСХА, 2001. - 93

Л2.4	Поломошнова Н. Ю., Имескенова Э. Г., Бессмольная М. Я. Экология: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 128		
Л2.5	Рогозин М. В., Михалев В. В., Рыбальченко А. Я. Лесные экосистемы и факторы неотектоники [Электронный ресурс]: монография. - Пермь: ПГНИУ, 2020. - 249 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/409622		
Методическая литература			
Л3.1	Баханова М. В. Основы динамики лесных экосистем [Электронный ресурс]: Методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ для обучающихся по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело». - , 2020. - 40 – Режим доступа: https://elib.bgsha.ru/sotru/00764		
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
341	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (341)	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, мультимедиа проектор, 3 стенда.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус
247	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (247)	40 посадочных мест, рабочее место преподавателя, интерактивная доска, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС. Защищенные планшеты Torex и Oukitel. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат, АРМ Таксатора, Абрис+, Аверс	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус
335a	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (335a)	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, интерактивная доска, компьютер, 2 стенда. 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.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус
345	Помещение для самостоятельной работы (345)	5 посадочных мест, оснащенные учебной мебелью, компьютер, Список ПО на компьютере: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)		
Наименование	Доступ	
1	2	
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	http://znanium.ru/	
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	http://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	
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	https://openedu.ru/course/	
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:		
Основы динамики лесных экосистем : методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ 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. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 40 с. - URL: http://bgsha.ru/art.php?i=3528 . - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.		
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ		
1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии http://www.garant.ru/	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Матвеева Ольга Александровна	Высшее – специалитет «Биология» Биолог, Диплом о профессиональной переподготовке по программе ДПО «Лесное и лесопарковое	кандидат биологических наук

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			