

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.11.2024 09:33:58  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e44f0e9a17b7c2e8

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

Агрономический факультет

<p>СОГЛАСОВАНО Заведующий выпускающей кафедрой Лесоводство и лесоустройство</p> <p><u>к.б.и, доцент</u> уч. ст., уч. зв. <u>Баханова М.В.</u> ФИО <u>Василь</u> подпись «28» января 2021 г.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Декан агрономического факультета</p> <p><u>к.с.-х.н, доц.</u> уч. ст., уч. зв. <u>Мухомов А.Д.</u> ФИО <u>М</u> подпись «28» января 2021 г.</p>
---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины (модуля)  
Б1.В.05.02 Технология лесозащиты

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело  
Направленность (профиль) Лесное хозяйство

бакалавр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра Лесоводство и лесоустройство

Разработчик (и)

<u>Василь</u> подпись	<u>к.б.и, доцент</u> уч. ст., уч. зв.	<u>М.В. Баханова</u> И.О. Фамилия
--------------------------	--	--------------------------------------

Внутренние эксперты:

Председатель методической комиссии

<u>Алл</u> подпись	<u>к.с.-х.н</u> уч. ст., уч. зв.	<u>Б.А. Амбалова</u> И.О. Фамилия
-----------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

Заведующий методическим кабинетом УМУ

<u>Василь</u> подпись	<u>М.В. Баханова</u> И.О. Фамилия
--------------------------	--------------------------------------

Директор библиотеки

<u>Величин</u> подпись	<u>В.С. Величин</u> И.О. Фамилия
---------------------------	-------------------------------------

Улан – Удэ, 2021

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Лесоводство и лесоустройство

От «19» января 2021 г. протокол № 5

Зав. кафедрой Лесоводство и лесоустройство

Аноф  
подпись

к.с.ч., доцент  
уч.ст., уч. зв.

М.В. Баханова  
И.О.Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета от «25» января 2021 г., протокол № 6.

Председатель методической комиссии агрономического факультета

Долл  
подпись

к.с.ч.  
уч.ст., уч. зв.

Б.М. Дамбаева  
И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) заместитель руководителя

АУ/РБ "Лесхоз"  
подпись

Балшинов Д.В.  
И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой <u>Баханова М.В.</u> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	2021/2022 г.г.	№ 12	«25» 01 2021 г	<u>Аноф</u>	«25» 01 2021 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

## 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

### 1.1. Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26.07.2017 № 706;

- Профессиональный стандарт Инженер по лесопользованию, утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2018 № 566 н.

### 1.2. Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины» ОПОП.

- является дисциплиной обязательной для изучения, если выбрана обучающимися.

1.3. В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

## 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1. Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам (типам задач) профессиональной деятельности: производственно - технологическая; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины (модуля):** формирование знаний и умений по теории и практике защиты леса от вредителей, поддержание, сохранение и повышение ресурсного потенциала и биологического разнообразия лесов России.

**Задачи:** изучить методы и уровни лесопатологического мониторинга; основные современные способы защиты леса; методы оценки эффективности и целесообразности выбора средств лесозащиты в зависимости от типа леса.

### 2.2. Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.В.05.02 Технология лесозащиты в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
<b>Профессиональные компетенции самостоятельные</b>					
ПКС-2	умением готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	ИД-1 <sub>ПКС-2</sub> Использовать основные современные способы и методы подготовки технической документации для организации работы производственного подразделения, систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов на объектах лесного и лесопаркового хозяйства	<b>Знать</b> способы и методы подготовки документации для организации работы производственного подразделения, систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.	<b>Уметь</b> оформлять техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.	<b>Владеть</b> навыками работы с технической документацией для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.

ПКС-5	умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ИД1 <sub>ПКС-5</sub> Знает технологические системы, средства и методы лесовосстановления, ухода, охраны, защиты, использования лесов.	Знать технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Уметь применять знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Владеть знаниями технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.
		ИД2 <sub>ПКС-5</sub> Использует знания о природе леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления.	Знать особенности строения леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления.	Умеет применять знания о природе леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления	Владеет знаниями о природе леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления

### 2.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** основные методы, средства и технологии защиты леса, научные принципы и терминологию, лесозащиты; теоретические основы защиты растений в лесокультурах и питомниках; направления и типы динамики биоценозов; основные требования к проведению фитозащитных мероприятий; ущерб, причиняемый болезнями растений и дереворазрушающими грибами.

**уметь:** правильно проводить диагностику и оценивать повреждения и поражения лесных насаждений инфекционными и неинфекционными болезнями; работать с нормативными документами.

**владеть:** навыками проведения лесозащитных работ, фитопатологического обследования и мониторинга лесов; современными технологиями защиты растений; методами, необходимыми для получения оптимальных экономических результатов при решении задач обеспечения защиты лесов.

### 2.4. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								

<p>ПКС – 2 умение готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых ресурсов</p>	<p>ИД ПКС-2</p>	<p><b>Полнота знаний</b></p>	<p><b>Знать</b> способы и методы подготовки документации для организации производственного подразделения, систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.</p>	<p>Обучающийся не знает способы и методы подготовки документации для организации производственного подразделения, систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.</p>	<p>Обучающийся знает не в полной мере способы и методы подготовки документации для организации производственного подразделения, систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.</p>	<p>Обучающийся хорошо знает способы и методы подготовки документации для организации производственного подразделения, систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.</p>	<p>Обучающийся знает в полной мере способы и методы подготовки документации для организации производственного подразделения, систематизации и обобщения информации по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.</p>	<p>Перечень экзаменационных вопросов, контрольных вопросов для проведения устных опросов, комплект заданий для деловой игры, комплект заданий для практических и лабораторных работ, темы для рефератов, докладов, сообщений, комплект тестовых заданий работ</p>
		<p><b>Наличие умений</b></p>	<p>Уметь оформлять техническую документацию для организации производственного подразделения, работы производственного подразделения и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.</p>	<p>Обучающийся не умеет оформлять техническую документацию для организации производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.</p>	<p>Обучающийся умеет не в полной мере оформлять техническую документацию для организации производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.</p>	<p>Обучающийся хорошо умеет оформлять техническую документацию для организации производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.</p>	<p>Обучающийся умеет в полной мере оформлять техническую документацию для организации производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.</p>	

		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками работы с технической документацией для организации производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.	Обучающийся не владеет навыками работы с технической документацией для организации производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.	Обучающийся владеет не в полной мере навыками работы с технической документацией для организации производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.	Обучающийся хорошо владеет навыками работы с технической документацией для организации производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.	Обучающийся владеет в полной мере навыками работы с технической документацией для организации производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов.	
ПКС-5 умение использовать знания технологических систем, средств и методов при решении и профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	ИД-1 <sub>ПКС-5</sub>	Полнота знаний	Знать технологические системы, средства и методы при решении и профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Обучающийся не знает технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Обучающийся знает не в полной мере технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Обучающийся хорошо знает технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Обучающийся знает в полной мере технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	

лесами, охраны, защиты и использования лесов		Наличие умений	Уметь применять знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Обучающийся не умеет применять знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Обучающийся умеет не в полной мере применять знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Обучающийся хорошо умеет применять знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Обучающийся умеет в полной мере применять знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть знаниями технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Обучающийся не владеет знаниями технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Обучающийся владеет не в полной мере знаниями технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Обучающийся хорошо владеет знаниями технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	Обучающийся владеет в полной мере знаниями технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.
	ИД-2пкс-5	Полнота знаний	Знать особенности строения леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления.	Обучающийся не знает особенности строения леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления.	Обучающийся знает не в полной мере особенности строения леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления.	Обучающийся хорошо знает особенности строения леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления.	Обучающийся знает в полной мере особенности строения леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления.

		Наличие умений	Умеет применять знания о природе леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления	Обучающийся не умеет применять знания о природе леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления	Обучающийся умеет не в полной мере применять знания о природе леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления	Обучающийся хорошо умеет применять знания о природе леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления	Обучающийся умеет в полной мере применять знания о природе леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет знаниями о природе леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления, не может ответить на вопросы	Обучающийся не владеет знаниями о природе леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления, не может ответить на вопросы	Обучающийся владеет не в полной мере знаниями о природе леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления, не может ответить на большинство вопросов	Обучающийся хорошо владеет знаниями о природе леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления, может ответить на все вопросы	Обучающийся владеет в полной мере знаниями о природе леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления, может ответить на все вопросы	

## 2.5. Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА, обеспечивающих формирование компетенции
1	ПКС – 2 умением готовить техническую документацию для организации работы производственного подразделения, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию трудовых и производственных ресурсов	1 этап	Б2.О.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		2 этап	Б1.В.05.02 Технология лесозащиты Б1.В.05.04 Лесоводство
		3 этап	Б1.В.05.04 Лесоводство Б1.В.05.05 Организация и планирование в лесном хозяйстве Б2.О.02.03(П) преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	ПКС - 5 умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	1 этап	Б1.В.ДВ.01.01 Утилизация отходов лесного хозяйства Б1.В.ДВ.01.02 Химия лесных ресурсов
		2 этап	Б1.В.03 Лесное семеноводство в Байкальском регионе Б1.В.ДВ.03.01 Подсочка и побочное пользование лесом Б1.В.ДВ.03.02 Основы лесного мониторинга
		3 этап	Б2.О.01.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		4 этап	Б1.В.ДВ.02.01 Защитное лесоразведение Б1.В.ДВ.02.02 Рекреационное лесоводство Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) Научно-исследовательская работа Б1.В.05.03 Лесная пирология
		5 этап	Б1.В.05.03 Лесная пирология Б1.В.05.02 Технология лесозащиты Б1.В.05.04 Лесоводство



	6 этап	Б1.В.05.04 Лесоводство Б2.О.02.03(П) Преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
--	--------	---

**2.6. Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ОПОП**

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Б2.О.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-почвы, как основные компоненты лесных и урбо-экосистем;</li> <li>-лесорастительные условия и плодородие почв, закономерности почвообразовательного процесса, лесорастительные свойства почв, рациональное использование и пути повышения их плодородия, влияние лесохозяйственных мероприятий на почву, экологические основы охраны почв;</li> <li>-особенности географического распространения; систематики, анатомии, морфологии, физиологии, экологии; воспроизводства, лесоводственные свойства и хозяйственное значение основных лесообразующих пород;</li> <li>- современные технологии посадки и ухода за посадочным материалом, нормы полива, внесения удобрений.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;</li> <li>- проводить полевые исследования почв, оценивать их лесорастительные свойства, давать рекомендации по их улучшению, применять знания для рационального использования и путей повышения плодородия почв.</li> <li>-определять основные виды кустарниковых и древесных растений и классифицировать их в лесу по росту и развитию.</li> <li>- порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определения важнейших физических и химических свойств почв.</li> <li>- методами определения продуктивности, устойчивости и видового разнообразия лесных фитоценозов;</li> <li>- навыками работы с приборами и системами;</li> <li>- методами проведения лесовосстановительных работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий.</li> </ul>	<p>Б1.В.05.05 Организация и планирование в лесном хозяйстве</p> <p>Б1.В.05.04 Лесоводство</p> <p>Б2.О.02.03(П) Преддипломная практика</p> <p>Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>Б1.В.05.03 Лесная пирология,</p> <p>Б1.В.05.04 Лесоводство</p>

<p>Б1.В.ДВ.01.01 Утилизация отходов лесного хозяйства</p>	<p>Знать: методику анализа результатов отдельных этапов экспериментальных исследований, технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, возникновение отходов, как результат деятельности человека; организацию защиты окружающей среды в системе обращения с отходами лесного хозяйства; особенности процесса утилизации отходов лесного хозяйства; процесса переработки отходов лесного хозяйства; Уметь: применять знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, разбираться в методах утилизации и переработки отходов лесного хозяйства, понимать особенности воздействия отходов лесного хозяйства на окружающую среду; определять класс опасности отходов лесного хозяйства, объяснять механизмы образования и утилизации, переработки отходов лесного хозяйства, применять знания о природе леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления; Владеть: проведения и анализа результатов отдельных этапов экспериментальных исследований, навыками использования технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов, обращения с отходами в лесном хозяйстве, применения знаний о природе леса при планировании и проведении ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления.</p>		
<p>Б1.В.ДВ.01.02 Химия лесных ресурсов</p>	<p>Знать: химию лесных ресурсов, роль экспериментов для полноты знаний в области химии лесных ресурсов, классификацию и теоретические основы методов анализа; Уметь: выбирать оптимальный метод анализа; осуществлять операции анализа, готовить растворы, проводить экстракцию растительного сырья с помощью неорганических и органических растворителей; Владеть: навыками определения и расчета составов химических соединений как с помощью химических, физико-химических методов анализа, методиками работы на лабораторном оборудовании</p>		

<p>Б1.В.03 Лесное семеноводство в Байкальском регионе</p>	<p>Знать: современные технологии лесного семеноводства; принадлежность, названия основных видов лесных декоративных растений, вредных и полезных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов; принципы рационального и неистощительного пользования ресурсами леса; комплекс мероприятий по повышению продуктивности лесных угодий; технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования;          Уметь: применять современные технологии в лесном семеноводстве; использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленное на развитие семенной отрасли в лесном хозяйстве; применять современные методы исследования лесных и урбо-экосисте; применять технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования;          Владеть: владеть методикой рационального лесопользования; навыками использования основных законов естественно - научных дисциплин в профессиональной деятельности; современными технологиями в лесном семеноводстве; технологическими системами, средствами и методами при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования.</p>		
<p>Б1.В.ДВ.02.01 Защитное лесоразведение</p>	<p>Знать: требования к технике безопасности и санитарно-гигиенические требования при применении пестицидов; способы создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов при применении пестицидов; классификацию средств защиты леса; препараты, регулирующие численность и развитие вредных организмов, токсичность пестицидов, основы; устойчивость вредных организмов к пестицидам, влияние пестицидов на окружающую среду, санитарно-гигиенические основы применения пестицидов, физико-химические основы применения пестицидов; средства защиты леса от вредителей, болезней, сорняков;          Уметь: осуществлять поиск по требованиям к технике безопасности и санитарно-гигиеническим требованиям при применении пестицидов; создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов при применении пестицидов; проводить качественный анализ пестицидов и их оценку, определять концентрацию раствора пестицидов; проводить анализ остаточных количества пестицидов в биологических и абиотических средах, сравнительную активность препаратов;          Владеть: навыками поиска требований к технике безопасности и санитарно-гигиеническим требованиям при применении пестицидов; методами создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов при применении пестицидов; физико-химическими методами применения химических средств защиты леса; методом оценки токсичности пестицидов.</p>		

<p>Б1.В.ДВ.02.02 Рекреационное лесоводство</p>	<p>Знать: понятие и виды рекреации, факторы лесной среды, слагающие рекреационную функцию леса; компоненты рекреационного леса, понятие лесопарка, лесопаркового ландшафта, организацию ведения хозяйства и основные хозяйственные мероприятия в рекреационном лесу; технологических систем, средств и методов создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, ее общее эстетическое обогащение.</p> <p>Уметь: выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбосистемы, на их продуктивность, устойчивость, разнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов; разрабатывать мероприятия по многоцелевому постоянному и неистощительному использованию лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций; разрабатывать и реализовывать мероприятия по сохранению лесов высокой природной ценности, по обеспечению средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических и иных полезных функций лесов.</p> <p>Владеть: методикой оценки рекреационной функции леса; методикой оценки рекреационного воздействия на лесную экосистему; методикой разработки и реализации мероприятий по созданию, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений; методикой планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленное на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.</p>		
<p>Б1.В.05.03 Лесная пирология</p>	<p>Знать: основные принципы и правила безопасного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, этапы проведения необходимых действий по обеспечению безопасности в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций, технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов;</p> <p>Уметь: применять знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов;</p> <p>Владеть: знаниями технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.</p>		

**3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

	Трудоемкость, час
--	-------------------

Вид учебной работы	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	№7 сем.	№4 курса
1	2	4
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	64	18
- занятия лекционного типа	32	8
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	32	10
<b>2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)</b>		
<b>2.2 Самостоятельная работа</b>	26	81
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>	экзамен -18	экзамен - 9
<b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>	Часы	108
	Зачетные единицы	3

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 4.1. Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) иобщая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы промежуточной аттестации	Коды компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	общая	всего	Аудиторная работа		ВАРО				
			занятия лекционного типа	занятия	всего сам. работы	фиксированные виды			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Очная форма обучения</b>									
<i>Основы защиты леса</i>									
1	1.1 Предмет, задачи дисциплины «Технология лесозащиты», история развития лесозащиты в России	4	2	2			2		ПКС – 2, ПКС - 5
	1.2 Лесопатологический мониторинг и его место в системе защиты леса	4	2	2			2		
	1.3 Диагностика болезней леса	4	2	2			2		
	1.4. Болезни древесных пород.	4	4		4				
	1.5 Диагностика повреждений леса насекомыми вредителями	4	2	2			2		
	1.6. Вредные и полезные насекомые древесных пород. Заполнение документации по надзору за вредителями и болезнями леса.	6	6	2	4				
	1.7. Определение категорий санитарного состояния насаждений.	4	4	2	2				
	1.8 Лесопатологическое обследование, контроль качества ЛПО, СОМ	4	2	2			2		
	1.9. Надзор и виды надзора за появлением и распространением вредителей, описать их применение.	4	4	2	2				
	1.10 Прогноз усыхания и гибели лесов, экономическая оценка ущерба, истребительных и санитарно-оздоровительных мероприятий	4	2	2			2		
<i>Технологии лесозащиты</i>									
2	2.1 Технология применения химических средств защиты леса	4	2	2			2		
	2.2 Технология применения биологических средств защиты леса	4	2	2			2		
	2.3 Особенности защиты сеянцев, саженцев и естественного возобновления от болезней и насекомых вредителей	6	2	2			4		
	2.4 Особенности защиты леса от болезней филлосферы и насекомых филлофагов	4	2	2			2		
	2.5. Защита объектов лесного хозяйства	4	4	2	2				
	2.6 Особенности защиты леса от некротико-раковых и гнилевых болезней	2					2		
	2.7. Методы лесозащиты	6	6	2	4				
	2.8. Лесопатологический мониторинг и лесопатологическое обследование.	4	4	2	2				
	2.9. Санитарно – оздоровительные мероприятия, цели и сроки проведения, их обоснование	4	4		4				

	2.10 Особенности защиты леса от насекомых стволовых вредителей	6	4		4		2		
	2.11. Защита объектов лесного хозяйства	4	4		4				
	Контроль	18						18	
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Экзамен
	Итого по дисциплине	108	64	32	32		26	18	
<b>Заочная форма обучения</b>									
<i>Основы защиты леса</i>									
1	1.1 Предмет, задачи дисциплины «Технология лесозащиты», история развития лесозащиты в России	8	2	2			6		ПКС – 2, ПКС - 5
	1.2 Лесопатологический мониторинг и его место в системе защиты леса	6					6		
	1.3 Диагностика болезней леса	8	2	2			6		
	1.4. Болезни древесных пород.	2	2		2				
	1.5 Диагностика повреждений леса насекомыми вредителями	6	2	2			4		
	1.6. Вредные и полезные насекомые древесных пород. Заполнение документации по надзору за вредителями и болезнями леса.	4					4		
	1.7. Определение категорий санитарного состояния насаждений.	2	2		2				
	1.8 Лесопатологическое обследование, контроль качества ЛПО, СОМ	6	2	2			4		
	1.9. Надзор и виды надзора за появлением и распространением вредителей, описать их применение.	2	2		2				
	1.6 Прогноз усыхания и гибели лесов, экономическая оценка ущерба, истребительных и санитарно-оздоровительных мероприятий	6					6		
<i>Технологии лесозащиты</i>									
2	2.1 Технология применения химических средств защиты леса	6					6		
	2.2 Технология применения биологических средств защиты леса	8					8		
	2.3 Особенности защиты сеянцев, саженцев и естественного возобновления от болезней и насекомых вредителей	8					8		
	2.4 Особенности защиты леса от болезней филлоферры и насекомых филлофагов	8					8		
	2.5. Защита объектов лесного хозяйства	2	2		2				
	2.6 Особенности защиты леса от некрозно-раковых и гнилевых болезней	8					8		
	2.7. Методы лесозащиты	2	2		2				
	2.8 Особенности защиты леса от насекомых стволовых вредителей	7					7		
	Контроль	9						9	
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Экзамен
	Итого по дисциплине	108	18	8	10		81	9	

#### 4.2. Занятия лекционного типа

№	раздела	лекции	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
				очная форма	заочная форма	
1	2	3		4	5	6
1	1	1	Предмет, задачи дисциплины «Технология лесозащиты», история развития лесозащиты в России	2	2	Лекция - презентация
	2	2	Лесопатологический мониторинг и его место в системе защиты леса	2		Лекция - визуализация
	3	3	Диагностика болезней леса	2	2	
	4	4	Диагностика повреждений леса насекомыми вредителями	2	2	
	5	5	Вредные и полезные насекомые древесных пород. Заполнение документации по надзору за вредителями и болезнями леса	2		
	6	6	Определение категорий санитарного состояния насаждений	2		
	7	7	Лесопатологическое обследование, контроль качества ЛПО, СОМ	2	2	
	8	8	Надзор и виды надзора за появлением и распространением вредителей, описать их применение	2		

	9	Прогноз усыхания и гибели лесов, экономическая оценка ущерба, истребительных и санитарно-оздоровительных мероприятий	2		
	10	Технология применения химических средств защиты леса	2		
	11	Технология применения биологических средств защиты леса	2		
2	1	Особенности защиты сеянцев, саженцев и естественного возобновления от болезней и насекомых вредителей	2		
	2	Особенности защиты леса от болезней филлосферы и насекомых филлофагов	2		
	3	Защита объектов лесного хозяйства	2		
	4	Методы лесозащиты	2		
	5	Лесопатологический мониторинг и лесопатологическое обследование	2		
Общая трудоемкость лекционного курса					х
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		32	- очная форма обучения		6
- заочная форма обучения		8	- заочная форма обучения		2

#### 4.3. Занятия семинарского типа

№	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости	
		очная форма	заочная форма				
раздела	занятия						
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Болезни древесных пород.	4	2		ПЗ	Устный опрос
	2	Определение категорий санитарного состояния насаждений.		2		ПЗ	Проверка решения задач
	3	Вредные и полезные насекомые древесных пород. Заполнение документации по надзору за вредителями и болезнями леса.	4			ПЗ	Проверка выполнения практической работы
	4	Определение категорий санитарного состояния насаждений	2				
	5	Надзор и виды надзора за появлением и распространением вредителей, описать их применение.	2	2	Деловая игра «Круглый стол»	ПЗ	Ответы на дискуссионные вопросы
2	6	Защита объектов лесного хозяйства	2	2		ПЗ	Проверка решения кейс - задач
	7	Методы лесозащиты	4	2		ПЗ	Тестирование
	8	Лесопатологический мониторинг и лесопатологическое обследование.	2			ПЗ	Проверка контрольных вопросов
	9	Санитарно-оздоровительные мероприятия, цели и сроки проведения, их обоснование	4			ПЗ	Проверка выполнения работы
	10	Особенности защиты леса от насекомых-стволовых вредителей	4			ПЗ	Проверка выполнения работы

11	Защита объектов лесного хозяйства	4		Деловая игра «Круглый стол»	ПЗ	Ответы на дискуссионные вопросы
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			32	- очная форма обучения		6
- заочная форма обучения			10	- заочная форма обучения		2
В том числе в форме лабораторных работ						
- очная форма обучения						
- заочная форма обучения						

## 5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 5.1. Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

Не предусмотрено учебным планом.

#### 5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

#### 5.2. Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля успеваемости
1	2	3	4	5
<b>Очная форма обучения</b>				
1	Предмет, задачи дисциплины «Технология лесозащиты», история развития лесозащиты в России	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Тестирование
	Лесопатологический мониторинг и его место в системе защиты леса	Создание презентации	2	Представление презентации
	Диагностика болезней леса	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Устный контроль
	Диагностика повреждений леса насекомыми вредителями	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка сообщения	2	Тестирование Представление сообщения
	Лесопатологическое обследование, контроль качества ЛПО, СОМ	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта	2	Представление конспекта
	Прогноз усыхания и гибели лесов, экономическая оценка ущерба, истребительных и санитарно-оздоровительных мероприятий	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Тестирование
2	Технология применения химических средств защиты леса	Создание презентации	2	Представление презентации
	Технология применения биологических средств защиты леса	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Устный контроль
	Особенности защиты сеянцев, саженцев и естественного возобновления от болезней и насекомых вредителей	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	4	Тестирование Представление доклада, реферата
	Особенности защиты леса от болезней филлосферы и насекомых филлофагов	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта	2	Представление конспекта, тестирование



	Особенности защиты леса от некрозно-раковых и гнилевых болезней	Работа литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	с и	2	Тестирование Представление доклада
	Особенности защиты леса от насекомых стволовых вредителей	Работа литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта	с и	2	Представление конспекта
	Итого:			26	
<b>Заочная форма обучения</b>					
1	Предмет, задачи дисциплины «Технология лесозащиты», история развития лесозащиты в России	Работа литературой и интернет ресурсами	с и	6	Тестирование
	Лесопатологический мониторинг и его место в системе защиты леса	Создание презентации		6	Представление презентации
	Диагностика болезней леса	Работа литературой и интернет ресурсами	с и	6	Устный контроль
	Диагностика повреждений леса насекомыми вредителями	Работа литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	с и	4	Тестирование Представление доклада
	Вредные и полезные насекомые древесных пород. Заполнение документации по надзору за вредителями и болезнями леса	Работа литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	с и	4	
	Лесопатологическое обследование, контроль качества ЛПО, СОМ	Работа литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта	с и	4	Представление конспекта
	Прогноз усыхания и гибели лесов, экономическая оценка ущерба, истребительных и санитарно-оздоровительных мероприятий	Работа литературой и интернет ресурсами	с и	6	Тестирование
2	Технология применения химических средств защиты леса	Создание презентации		6	Представление презентации
	Технология применения биологических средств защиты леса	Работа литературой и интернет ресурсами	с и	8	Устный контроль
	Особенности защиты сеянцев, саженцев и естественного возобновления от болезней и насекомых вредителей	Работа литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	с и	8	Тестирование Представление доклада
	Особенности защиты леса от болезней филлосферы и насекомых филлофагов	Работа литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта	с и	8	Представление конспекта
	Особенности защиты леса от некрозно-раковых и гнилевых болезней	Работа литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада	с и	8	Тестирование Представление доклада

Особенности защиты леса от насекомых стволовых вредителей	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление опорного конспекта	7	Представление конспекта
Итого:		81	

## 6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b> Б1.В.05.02 Технология лесозащиты	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
<b>6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)</b>	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
<b>Форма экзамена -</b>	<i>устный</i>
<b>Процедура проведения экзамена -</b>	представлена в оценочных материалах по дисциплине
<b>Экзаменационная программа по учебной дисциплине:</b>	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	представлены в оценочных материалах по дисциплине

## 7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Основная литература	
Штерншис, М.В. Биологическая защита растений: учебник / М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 332 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/166364">https://e.lanbook.com/book/166364</a>
Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства: учебник / В.А. Александров, С.Ф. Козьмин, Н.Р. Шоль, А.В. Александров. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 528 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/168367">https://e.lanbook.com/book/168367</a>
Машины и механизмы лесного хозяйства: Доп. УМО по спец. "Лесное хозяйство", "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / Л. С. Застенский; ГОУ ВПО МГУЛ. - М.: Изд-во МГУЛ, 2005. - 240 с. (25 экз.)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений: учебное пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 400 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/166932">https://e.lanbook.com/book/166932</a>
Дополнительная литература	
Правовое регулирование использования и охраны лесов по законодательству Российской Федерации и зарубежных стран: монография / Д.И. Кочнов, А.-А. Мальдонадо-Попова, Т.А. Меркулова [и др.]; отв. ред. Ю.И. Шуплецова. — М.: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации: ИНФРА-М, 2016. — 272 с.	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=359904">https://znanium.com/catalog/document?id=359904</a>
Технология ведения лесного хозяйства и лесовосстановления: Учебное пособие / Горобец А.И., Мамонов Д.Н. - Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 121 с. -	<a href="http://znanium.com/catalog/product/858566">http://znanium.com/catalog/product/858566</a>
Инструментарий развития лесного комплекса на базе биотехнологий: Монография / Морковина С.С., Иванова А.В., Сухова В.Е. – Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 191 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/858300">http://znanium.com/catalog/product/858300</a>
Система машин в лесном хозяйстве. Машины и механизмы: Учеб. пособие для студ. спец. 260400 и 260500 / Г. В. Силаев, А. А. Золотаревский; МГУЛ. - 2-е изд., стер. - М.: Изд-во МГУЛ, 2002. – 98 с. (15 экз.)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>

### 7.2. 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 «Инфра-М»	<a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>
<b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):</b>	
1	2
Научная электронная библиотека eLibrary.Ru	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
Национальная электронная библиотека Российской Федерации	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>
Научная электронная библиотека КиберЛенинка	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Платформа открытых онлайн-курсов «Открытое образование»	<a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a>
Платформа онлайн-курсов от лучших вузов России «Универсарium»	<a href="https://universarium.org/">https://universarium.org/</a>
Платформа открытых онлайн-курсов и медиатека «Лекториум»	<a href="https://www.lektorium.tv/">https://www.lektorium.tv/</a>
Журнал «Лесоведение»	<a href="http://sciencejournals.ru/journal/lesved/">http://sciencejournals.ru/journal/lesved/</a>
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Технология лесозащиты: методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 "Лесное дело" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова; сост. М. В. Баханова. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 131 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4027">http://bgsha.ru/art.php?i=4027</a>

### 7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Технология лесозащиты: методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 "Лесное дело" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова; сост. М. В. Баханова. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 131 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4027">http://bgsha.ru/art.php?i=4027</a>

### 7.4. 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 продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
1	2
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acadm. 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 Acadm. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Система дифференцированного интернет-обучения CMS «Moodle»	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса	
Наименование справочной системы	Доступ
1	2
Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации Гарант	<a href="https://www.garant.ru">https://www.garant.ru</a>
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
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 занятий лекционного типа занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 341	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, мультимедиа проектор, интерактивная доска, 2 стенда. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. 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; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	Занятия лекционного типа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 335а.	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, интерактивная доска, компьютер. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. 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; Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	Занятия семинарского типа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 247.	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, мультимедийный проектор View Sonic PjD5232(переносной), -1шт., экран Screen Media Economy-PSPM1103 рулонный настенный -1шт., 5 стендов. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий. 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.	Занятия лекционного типа, занятия семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 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.	Самостоятельная работа
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 427	6 посадочных мест, оснащенных мебелью, 2 персональных компьютера с доступом в интернет, ноутбук – 1 шт. Оборудование: набор указок для досок Smart, GPS навигатор Gemin, бензопила Штиль MS, бинокль Levenhuk Energy Plus, бурав для твердой древесины, высотомер Suuto PM, дальномер (высотомер, углометр) Vertex, дендрометр Master RC 3 H, измеритель коры, курвиметр электронный Silva, люксметр Testo 540, микроскоп, молоток для определения прироста, определитель толщины годичных колец, труба посадочная 55 мм, электронная мерная вилка Haglot MD. Список 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; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
<b>4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Личный кабинет студента и преподавателя	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Официальный сайт академии	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Деканат	в локальной сети академии	-

ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
АС Нагрузка	в локальной сети академии	-
Электронные ведомости	в локальной сети академии	-
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

### 7.5. Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (247) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, мультимедийный проектор View Sonic PJ5232(переносной), -1шт, экран Screen Media Economy-PSPM1103 рулонный настенный -1шт., 5 стендов. Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice, Adobe Reader DC, VLC Media Player.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (335а) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8	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.
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (341) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, мультимедиа проектор, 3 стенда.
4	Помещение для самостоятельной работы (345) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8	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.
	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 427 Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8	6 посадочных мест, оснащенных мебелью, 2 персональных компьютера с доступом в интернет, ноутбук – 1 шт. Оборудование: набор указок для досок Smart, GPS навигатор Garmin, бензопила Штиль MS, бинокль Levenhuk Energy Plus, буров для твердой древесины, высотомер Suuto PM, дальномер (высотомер, угломер) Vertex, дендрометр Master RC 3 H, измеритель коры, курвиметр электронный Silva, люксметр Testo 540, микроскоп, молоток для определения прироста, определитель толщины годичных колец, труба посадочная 55 мм, электронная мерная вилка Haglot MD. Список 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; Adobe Reader DC; VLC Media Player.

### 7.6. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

### 7.7. Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3

Баханова Милада Викторовна	Высшее. Специалитет. Профессиональная переподготовка «Преподаватель высшей школы» Профессиональная переподготовка «Лесное и лесопарковое хозяйство»	к.б.н., доцент
Алымбаева Жаргалма Баторовна	Специальность: Лесное и лесопарковое хозяйство Квалификация: инженер по лесопользованию	к.б.н., доцент

### 7.8. Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц 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.

## 8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

к рабочей программе дисциплины  
в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

### Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

## Оглавление

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС .....	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП .....	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	12
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	13
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	15
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	17
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	17
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ .....	23