

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбинов Бэликто Батоевич  
Должность: Декан  
Дата подписания: 15.11.2024 09:33:15  
Уникальный программный идентификатор:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

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

**Агрономический факультет**

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий  
выпускающей  
кафедрой  
Лесоводство и  
лесоустройство**

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан агрономического  
факультета**

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины (модуля)**

**Б1.О.26 Лесное почвоведение  
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело  
Направленность (профиль) Лесное хозяйство**

**Бакалавр**

**Обеспечивающая преподавание  
дисциплины кафедра**

**Разработчик (и)**

**Лесоводство и лесоустройство**

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
уч.ст., уч. зв

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

**Внутренние эксперты:**

**Председатель методической  
комиссии**

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
уч.ст., уч. зв

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

**Директор библиотеки**

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

**Улан – Удэ, 2021**

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Лесоводство и лесоустройство

От «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_

Зав. кафедрой Лесоводство и лесоустройство

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
уч.ст., уч. зв

\_\_\_\_\_   
И.О.Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_.

Председатель методической комиссии агрономического факультета

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
уч.ст., уч. зв

\_\_\_\_\_   
И.О.Фамилия

Внешний эксперт \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой _____ (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
2	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
3	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
4	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г
5	20__/20__ г.г.	№ ____	«__»_20__ г		«__»_20__ г

# 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», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2018 № 566н.

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

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.

- дисциплина является обязательной для изучения.

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.

## 1. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ). 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 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 глубоких теоретических и практических навыков в области планирования, проведения и обработки результатов исследования в полевых и других экспериментах в условиях возрастающего значения научных изысканий для обеспечения рационального использования лесных систем.

**Задачи:** изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по новейшим темам исследований в лесном хозяйстве, знакомство с методами исследования в лесном хозяйстве, получение базовых понятий и знаний, которые позволят создавать теоретические модели прогнозирования процессов и явлений в лесном и лесопарковом хозяйстве, навыки самостоятельного планирования, программ и методик проведения исследований, систематизации результатов анализов состояния и показателей качества объектов научно-исследовательской деятельности.

## 2.2. Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.22 Опытное дело в лесном хозяйстве в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	5	
<b>Универсальные компетенции</b>					
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД1 ук 2 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	Знает круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	Умеет определять цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	Владеет навыками выбора оптимальных способов решения поставленных целей, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве
		ИД 2 <sub>ук2</sub> Определяет для каждой задачи проекта материальные, человеческие и	Знает методы определения для каждой задачи проекта материальных, человеческих и	Умеет определять для каждой задачи проекта материальные, человеческие и временные ресурсы	Владеет навыками обосновывать для каждой задачи проекта материальные, человеческие и временные ресурсы и

		временные ресурсы и действующие правовые нормы	временных ресурсов и действующие правовые нормы при проведении опытов в лесном хозяйстве	и действующие правовые нормы	действующие правовые нормы при проведении опытов в лесном хозяйстве
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД 1 опк 5 Участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Знает технологические системы, средства и методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Умеет применять методы экспериментальных исследований при проведении опытов в лесном хозяйстве	Владеет методами экспериментальных исследований при проведении опытов в лесном хозяйстве
		ИД 2 опк 5 Анализирует результаты отдельных этапов экспериментальных исследований	Знает методы анализа результатов отдельных этапов экспериментальных исследований	Умеет анализировать результаты отдельных этапов экспериментальных исследований	Владеет методами анализа результатов отдельных этапов экспериментальных исследований

### 2.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве; технологические системы, средства и методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; методы анализа результатов отдельных этапов экспериментальных исследований.

**уметь:** определять цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве; применять методы экспериментальных исследований при проведении опытов в лесном хозяйстве; анализировать результаты отдельных этапов экспериментальных исследований.

**владеть:** навыками выбора оптимальных способов решения поставленных целей, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве; методами экспериментальных исследований при проведении опытов в лесном хозяйстве; методами анализа результатов отдельных этапов экспериментальных исследований.

### 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								
			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	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических		

1	2	3	4	5	6	(профессиональных) задач	(профессиональных) задач	9
Критерии оценивания								
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	ИД1 <sub>УК2</sub>	Полнота знаний	Знает круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся не знает круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся знает не в полной мере круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся хорошо знает круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся в полной мере знает круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	Комплект вопросов к зачету, кейс-задачи, перечень дискусионных тем для круглого стола, комплект заданий для практических работ, темы рефератов, темы презентаций, комплект задач, комплект тестовых заданий
		Наличие умений	Умеет определять цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся не умеет определять цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся умеет определять цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся умеет определять цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся на высоком уровне умеет определять цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками выбора оптимальных способов решения поставленных целей, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся не владеет навыками выбора оптимальных способов решения поставленных целей, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся демонстрирует неуверенное владение навыками выбора оптимальных способов решения поставленных целей, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся демонстрирует навыки выбора оптимальных способов решения поставленных целей, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся владеет навыками выбора оптимальных способов решения поставленных целей, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений при проведении опытов в лесном хозяйстве	
	ИД2 <sub>УК2</sub>	Полнота знаний	Знает методы определения для каждой	Обучающийся не знает методы определения для	Обучающийся знает не в полной мере методы определения	Обучающийся хорошо знает методы определения для каждой	Обучающийся в полной мере знает методы обоснования	

			задачи проекта материальных, человеческих и временных ресурсов и действующие правовые нормы при проведении опытов в лесном	каждой задачи проекта материальных, человеческих и временных ресурсов и действующие правовые нормы при проведении опытов в лесном	для каждой задачи проекта материальных, человеческих и временных ресурсов и действующие правовые нормы при проведении опытов в лесном	задачи проекта материальных, человеческих и временных ресурсов и действующие правовые нормы при проведении опытов в лесном	и применения современных технологий в лесном и лесопарковом хозяйстве	
		Наличие умений	Умеет определять для каждой задачи проекта материальные, человеческие и временные ресурсы и действующие правовые нормы	Обучающийся не умеет определять для каждой задачи проекта материальные, человеческие и временные ресурсы и действующие правовые нормы	Обучающийся на низком уровне умеет определять для каждой задачи проекта материальные, человеческие и временные ресурсы и действующие правовые нормы	Обучающийся умеет определять для каждой задачи проекта материальные, человеческие и временные ресурсы и действующие правовые нормы	Обучающийся на высоком уровне умеет определять для каждой задачи проекта материальные, человеческие и временные ресурсы и действующие правовые нормы	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками обосновывать для каждой задачи проекта материальные, человеческие и временные ресурсы и действующие правовые нормы при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся не владеет навыками обосновывать для каждой задачи проекта материальные, человеческие и временные ресурсы и действующие правовые нормы при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся демонстрирует неуверенное владение навыками обосновывать для каждой задачи проекта материальные, человеческие и временные ресурсы и действующие правовые нормы при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся владеет навыками обосновывать для каждой задачи проекта материальные, человеческие и временные ресурсы и действующие правовые нормы при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся владеет навыками обосновывать для каждой задачи проекта материальные, человеческие и временные ресурсы и действующие правовые нормы при проведении опытов в лесном хозяйстве	
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД 1 <sub>опк5</sub>	Полнота знаний	Знает технологические системы, средства и методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Обучающийся не знает технологические системы, средства и методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Обучающийся знает не в полной технологические системы, средства и методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Обучающийся хорошо знает технологические системы, средства и методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Обучающийся в полной мере знает технологические системы, средства и методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Комплект вопросов к зачету, кейс-задачи, перечень дискусионных тем для круглого стола, комплект заданий для практических работ, темы рефератов, темы презентаций, комплект
		Наличие умений	Умеет применять методы экспериментальных исследований	Обучающийся не умеет применять методы экспериментальных исследований	Обучающийся умеет применять методы экспериментальных исследований	Обучающийся умеет применять методы экспериментальных исследований	Обучающийся на высоком уровне умеет применять методы экспериментальных исследований	

			й при проведении опытов в лесном хозяйстве	исследований при проведении опытов в лесном хозяйстве	исследований при проведении опытов в лесном хозяйстве	исследований при проведении опытов в лесном хозяйстве	исследований при проведении опытов в лесном хозяйстве	задач, комплект тестовых заданий
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами экспериментальных исследований при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся не владеет методами экспериментальных исследований при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся демонстрирует неуверенное владение методами экспериментальных исследований при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся владеет методами экспериментальных исследований при проведении опытов в лесном хозяйстве	Обучающийся владеет методами экспериментальных исследований при проведении опытов в лесном хозяйстве	
ИД 2 опк 5	Полнота знаний	Знает методы анализа результатов отдельных этапов экспериментальных исследований	Обучающийся не знает методы анализа результатов отдельных этапов экспериментальных исследований	Обучающийся знает не в полной мере методы анализа результатов отдельных этапов экспериментальных исследований	Обучающийся хорошо знает методы анализа результатов отдельных этапов экспериментальных исследований	Обучающийся в полной мере знает методы анализа результатов отдельных этапов экспериментальных исследований		
	Наличие умений	Умеет анализировать результаты отдельных этапов экспериментальных исследований	Обучающийся не умеет анализировать результаты отдельных этапов экспериментальных исследований	Обучающийся демонстрирует неуверенное умение анализировать результаты отдельных этапов экспериментальных исследований	Обучающийся умеет анализировать результаты отдельных этапов экспериментальных исследований	Обучающийся демонстрирует уверенное умение анализировать результаты отдельных этапов экспериментальных исследований		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами анализа результатов отдельных этапов экспериментальных исследований	Обучающийся не владеет методами анализа результатов отдельных этапов экспериментальных исследований	Обучающийся демонстрирует неуверенное владение методами анализа результатов отдельных этапов экспериментальных исследований	Обучающийся владеет методами анализа результатов отдельных этапов экспериментальных исследований	Обучающийся владеет методами анализа результатов отдельных этапов экспериментальных исследований		

### 2.5. Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА, обеспечивающих формирование компетенции
1	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1 этап	Б1.О.20 Опытное дело в лесном хозяйстве
		2 этап	Б2.О.01.03(У) научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
		3 этап	Б1.О.25 Правоведение
		4 этап	Б1.О.29 Лесоустройство Б2.О.02.03(П) преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	1 этап	Б2.О.01.01(У) ознакомительная практика
		2 этап	Б1.О.20 Опытное дело в лесном хозяйстве
		3 этап	Б1.О.24 Лесное почвоведение 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	Б2.О.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		5 этап	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»)		
Б2.О.01.01(У) ознакомительная практика в лесном хозяйстве	<p>Знать: системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; как использовать технологические системы, средства и методы лесовосстановления, ухода, охраны, защиты, использования лесов; системы и особенности лесовосстановления, использования, защиты и охраны лесов при решении профессиональных задач. Обладает знаниями о природе леса в целях планирования и проведения ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления.</p> <p>Уметь: анализировать конкретные ситуации, возникающие в повседневной практике учреждений профессиональной деятельности; оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; применять знания техники безопасности при выполнении производственных процессов; предпринимать необходимые действия по созданию и поддержанию безопасных условий выполнения производственных процессов; проводить научные эксперименты в профессиональной деятельности; выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов; применять средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.</p> <p>Владеть: навыками использования знаний 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, её общее эстетическое</p>	<p>Б1.О.25 Правоведение Б1.О.29 Лесоустройство Б1.О.24 Лесное почвоведение Б2.О.01.02(У) технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.01.03(У) научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.О.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б2.О.02.03(П) преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>	



	обогащение; навыками использования технологических систем, средств и методов лесовосстановления, ухода, охраны, защиты, использования лесов; навыками использования знаний систем и особенностей лесовосстановления, использования, защиты и охраны лесов при решении профессиональных задач; навыками использования знаний о природе леса в целях планирования и проведения ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления	
--	--	--

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	4 сем.	3 курс
1	2	3
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	72	16
- занятия лекционного типа	36	8
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	36	8
<b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>		
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>		
<b>2.2 Самостоятельная работа</b>	45	119
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>	27 - экзамен	9 - экзамен
<b>ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	144
	<b>Зачетные единицы</b>	4

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

#### 4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	общая	Аудиторная работа				ВАРО			
		всего	занятия лекционного типа	практические (всех форм)		всего	Фиксированные виды		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Очная/ форма обучения</b>									
	<b>Сущность и принципы научного исследования. Классификация и характеристика основных методов исследования в лесном хозяйстве</b>								УК-1 УК-2 ОПК-5 ПСК-3
1	1.1 Сущность и принципы научного исследования. Классификация и характеристика основных методов исследования в лесном хозяйстве	2	2	2				Устный опрос Проверка задания	
	1.2. Отечественные и зарубежные исследования в области лесных систем	2	2	2				Контрольные вопросы	
	1.3. Этапы планирования полевого опыта	2	2		2			Проверка задания	
	1.4. Основные понятия и методы опытного дела в лесном хозяйстве	4				4		Устный контроль, обсуждение	
	1.5. Планирование и составление программы исследования однофакторного полевого	4				4		Письменный контроль (отчет)	

	опыта								
	1.6. Специализированные научные исследования	4					4		Письменный контроль (отчет)
	<b>Понятие о полевом опыте. Основные требования к полевому опыту</b>								
2	2.1. Понятие о полевом опыте. Основные требования к проведению лесоисследовательских опытов	2	2	2					Устный опрос
	2.2. Методика полевого опыта. Закладка пробных площадей	4	4	4					Контрольные вопросы
	2.3. Методы изучения лесных культур	2	2	2					Контрольные вопросы
	2.4. Подготовка к полевым работам	2	2				2		Проверка задания
	2.5. Подбор объектов для исследования	2					2		Устный опрос
	2.6. Проведение исследований. Сбор и обработка материала	2	2				2		Письменный контроль
	2.7. Непараметрические критерии оценки	4						4	Письменный контроль
	2.8. Дисперсионный анализ данных однофакторного полевого опыта и сопутствующих исследований согласно разработанной методике	4						4	Письменный контроль
	2.9. Корреляционно-регрессионный анализ между факторами изучаемыми в разработанной программе и методике исследований	4						4	Письменный контроль, тестирование
	<b>Основы статистической обработки результатов. Совокупность и выборка</b>								
3	3.1. Таксационные исследования	2	2	2					Тестирование
	3.2. Техника проведения полевых работ. Отбраковка сомнительных данных	2	2	2					Проверка задания
	3.3. Техника проведения полевых работ	2	2	2					Проверка задания
	3.4. Методы размещения опытных делянок на опытном участке. Расчет площади опытной делянки	4	4	2			2		Проверка задания
	3.5. Методика исследований фитомассы	4	4	2			2		Проверка задания
	3.6. Репродуктивная способность сосны сибирской при ее интродукции в леса района исследований	4	4	2			2		Проверка задания
	3.7. Методика изучения экологии наземных позвоночных	2	2				2		Проверка задания
	3.8. Требования к качеству, эффективность и дифференцированное применение посадочного материала	2	2				2		Проверка задания
	3.9. Методика изучения интродуцентов древесно-кустарниковой растительности	2	2				2		Проверка задания
	3.10. Методика оценки запаса лекарственного сырья методом заросли	2	2				2		Проверка задания
	<b>Основные источники информации, необходимые для проведения научных исследований в области лесного хозяйства</b>								
4	4.1. Основные источники информации, необходимые для проведения научных исследований в области лесного хозяйства	2	2	2					Устный опрос
	4.2. Методика регистрации фенологических наблюдений в условиях Бурятии	4	4	2			2		Проверка задания
	4.3. Разработка плана проведения научных исследований	6	6	4			2		Проверка задания
	4.4. Лабораторные исследования: определение энергии прорастания и лабораторной всхожести культур	4	4				4		Проверка задания
	4.5. Методика поиска, накопления,	2	2				2		Проверка

	обработки научно-технической информации							задания	
	4.6.Разработка проекта полевого опыта	4					4	Письменный контроль	
	4.7.Выполнение теоретического исследования и написание обзора литературных данных по выбранному направлению исследований	4					4	Письменный контроль	
	4.8.Основные источники информации, необходимые для проведения научных исследований в лесном хозяйстве	3					3	Письменный контроль	
	<b>Методика поиска, накопления, обработки научно-технической информации</b>								
	5.1Правила оформления научных работ и обзора литературы	2	2	2				Контрольные вопросы	
	5.2 Оформление и представление результатов НИР (отчет, доклад, презентация, статья)	6	6	2			4	Проверка задания	
5	5.3.Требования к написанию отчетов, научных публикаций, докладов для презентаций по результатам НИР	4	4				4	Письменный контроль	
	5.4.Планирование и составление программы исследования однофакторного полевого опыта	4	4				4	Устный контроль, обсуждение	
	5.5.Специализированные научные исследования	2	2				2	Письменный контроль (отчет)	
	Промежуточная аттестация	27	×	×	×	×	×		
	Итого по дисциплине	144	72	36			36	45	27
	<b>Заочная форма обучения</b>								
	<b>Сущность и принципы научного исследования. Классификация и характеристика основных методов исследования в лесном хозяйстве</b>								
	1.1 Сущность и принципы научного исследования. Классификация и характеристика основных методов исследования в лесном хозяйстве	10	2	2			8	Устный опрос	УК-1 УК-2 ОПК-5 ПСК-3
1	1.2.Основные понятия и методы опытного дела в лесном хозяйстве	8					8	Устный контроль, обсуждение	
	1.3.Планирование и составление программы исследования однофакторного полевого опыта	8					8	Письменный контроль (отчет)	
	1.4.Специализированные научные исследования	8					8	Письменный контроль (отчет)	
	<b>Понятие о полевым опыте. Основные требования к полевым опыту</b>								
	2.2.Методика полевого опыта. Закладка пробных площадей	2	2	2				Устный опрос	
2	2.3.Непараметрические критерии оценки	8					8	Письменный контроль	
	2.4. Дисперсионный анализ данных однофакторного полевого опыта и сопутствующих исследований согласно разработанной методике	8					8	Письменный контроль	

	2.5.Корреляционно-регрессионный анализ между факторами изучаемыми в разработанной программе и методике исследований	8					8		Письменный контроль, тестирование
<b>Основы статистической обработки результатов. Совокупность и выборка</b>									
3	3.1. Техника проведения полевых работ. Отбраковка сомнительных данных	10	2			2	8		Тестирование
	3.2 Техника проведения полевых работ. Отбраковка сомнительных данных	10	2			2	8		Проверка заданий
	3.3.Разработка проекта полевого опыта	8					8		Письменный контроль
	3.4.Выполнение теоретического исследования и написание обзора литературных данных по выбранному направлению исследований	8					8		Письменный контроль
	3.5.Основные источники информации, необходимые для проведения научных исследований в лесном хозяйстве	8					8		Письменный контроль
<b>Основные источники информации, необходимые для проведения научных исследований в области лесного хозяйства</b>									
4	4.1. Методика поиска, накопления, обработки научно-технической информации	10	2	2			8		Устный опрос
	4.2. Методика поиска, накопления, обработки научно-технической информации	10	2			2	8		Проверка заданий
<b>Методика поиска, накопления, обработки научно-технической информации</b>									
5	5.2 Оформление и представление результатов НИР (отчет, доклад, презентация, статья)	10	2			2	8		Проверка заданий
	5.3.Требования к написанию отчетов, научных публикаций, докладов для презентаций по результатам НИР	8					8		Письменный контроль
	5.4.Планирование и составление программы исследования однофакторного полевого опыта	10	2	2			8		Устный контроль, обсуждение
	5.5.Специализированные научные исследования	8					8		Письменный контроль (отчет)
	Промежуточная аттестация	9	x	x	x	x	x		зачет
Итого по дисциплине		144	16	8		8	119	9	

#### 4.2 Занятия лекционного типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	1.1 Сущность и принципы научного исследования. Классификация и характеристика основных методов исследования в лесном хозяйстве	2		
	2	1.2. Отечественные и зарубежные исследования в области лесных систем	2	2	Лекция-визуализация
2	3	2.1. Понятие о полевом опыте. Основные	2		Лекция-визуализация

		требования к проведению лесоисследовательских опытов			
	4	2.2.Методика полевого опыта. Закладка пробных площадей	2		
	5	2.3.Методы изучения лесных культур	2		Лекция-визуализация
3	6	3.1 Таксационные исследования	2		
	7	3.2 Техника проведения полевых работ. Отбраковка сомнительных данных	2		
	8	3.3 Техника проведения полевых работ	2		Лекция-визуализация
	9	3.4 Методы размещения опытных делянок на опытном участке. Расчет площади опытной делянки	2		Лекция-визуализация
	10	3.5. Методика исследований фитомассы	2	2	
	11	3.6. Репродуктивная способность сосны сибирской при ее интродукции в леса района исследований	2		
4	12	4.1 Основные источники информации, необходимые для проведения научных исследований в области лесного хозяйства	2	2	
	13	4.2 Методика регистрации фенологических наблюдений в условиях Бурятии	2		
	14	4.3. Разработка плана проведения научных исследований	2		
	15	5.1Правила оформления научных работ и обзора литературы	2	2	
	16	5.2 Оформление и представление результатов НИР (отчет, доклад, презентация, статья)	2		
Общая трудоемкость лекционного курса			36	8	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		36	- очная форма обучения		8
- заочная форма обучения		8	- заочная форма обучения		4

#### 4.3 Занятия семинарского типа

№	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия	Форма контроля знаний	
		очная форма	заочная форма				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Этапы планирования полевого опыта	2			Лабораторная работа	Устный опрос
	2	Методика закладки полевого опыта	2	2		Лабораторная работа	Проверка заданий
3	3	Методы размещения опытных делянок на опытном участке	2			Лабораторная работа	Проверка заданий
	4	Расчет площади опытной делянки	2		Работа в малых группах	Лабораторная работа	Проверка заданий
	5	Планирование однофакторного полевого опыта	2	2	Работа в команде	Лабораторная работа	Проверка заданий
	6	Вычисление статических характеристик вариационного ряда (большие выборки)	2			Лабораторная работа	Проверка заданий
	7	Оценка существенности разности средних	4			Лабораторная работа	Проверка заданий

		независимых выборок					
	8	Оценка средней разности сопряженных выборок	2	2	Работа в команде	Лабораторная работа	Проверка заданий
	9	Проверка гипотезы о принадлежности «сомнительной» варианты совокупности.	2		Работа в команде	Лабораторная работа	Проверка заданий
	10	Оценка соответствия между наблюдаемыми и ожидаемыми распределениями по критерию $\chi^2$	4			Лабораторная работа	Проверка заданий
4	11	Дисперсионный анализ данных однофакторного полевого опыта проведенного методом рендомизированных повторений	4			Лабораторная работа	Проверка заданий
	12	Дисперсионный анализ данных полевого опыта с неоднородными выборками	2	2		Лабораторная работа	Проверка заданий
5	13	Дисперсионный анализ данных опыта, поставленного методом латинского квадрата	2			Лабораторная работа	Проверка заданий
	14	Корреляционно – регрессионный анализ	2		Разбор конкретных ситуаций	Лабораторная работа	Проверка заданий
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения			36	- очная форма обучения			8
- заочная форма обучения			8	- заочная форма обучения			2
В том числе в форме лабораторных работ			час.				
- очная форма обучения			32				
- заочная форма обучения			8				

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

### 5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ не предусмотрены.

### 5.2 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма контроля знаний
1	2	3	4	5
<b>Очная форма обучения</b>				
1	Основные понятия и методы опытного дела в лесном хозяйстве	Подготовка рефератов и презентаций	4	Устный контроль, обсуждение
2	Планирование и составление программы исследования однофакторного	Отчет по результатам измерений и вычислений показателей	4	Письменный контроль (отчет)

	полевого опыта			
3	Специализированные научные исследования	Подготовка к занятию. Поиск в сети Интернет Работа с нормативно-правовой базой	4	Письменный контроль (отчет)
4	Непараметрические критерии оценки	Самостоятельное изучение материала, подготовка к занятию	4	Письменный контроль
5	Дисперсионный анализ данных однофакторного полевого опыта и сопутствующих исследований согласно разработанной методике	Самостоятельное изучение материала, подготовка к занятию	4	Письменный контроль
6	Корреляционно-регрессионный анализ между факторами изучаемыми в разработанной программе и методике исследований	Самостоятельное изучение материала, подготовка к занятию	4	Письменный контроль, тестирование
7	Разработка проекта полевого опыта	Самостоятельное изучение материала, подготовка к занятию	4	Письменный контроль
8	Выполнение теоретического исследования и написание обзора литературных данных по выбранному направлению исследований	Самостоятельное изучение материала, подготовка к занятию	4	Письменный контроль
9	Основные источники информации, необходимые для проведения научных исследований в лесном хозяйстве	Самостоятельное изучение материала, подготовка к занятию	4	Письменный контроль
10	Требования к написанию отчетов, научных публикаций, докладов для презентаций по результатам НИР	Самостоятельное изучение материала, подготовка к занятию	4	Письменный контроль
11	Планирование и составление программы исследования однофакторного полевого опыта	Подготовка рефератов и презентаций	3	Устный контроль, обсуждение
12	Специализированные научные исследования	Отчет по результатам измерений и вычислений показателей	2	Письменный контроль (отчет)
	<b>Итого:</b>		<b>45</b>	
<b>Заочная форма обучения</b>				
1	Основные понятия и методы опытного дела в лесном хозяйстве	Подготовка рефератов и презентаций	8	Устный контроль, обсуждение
2	Планирование и составление программы исследования однофакторного полевого опыта	Отчет по результатам измерений и вычислений показателей	16	Письменный контроль (отчет)
3	Специализированные научные исследования	Подготовка к занятию. Поиск в сети Интернет Работа с нормативно-правовой базой	8	Письменный контроль (отчет)
4	Непараметрические критерии оценки	Самостоятельное изучение материала, подготовка к занятию	8	Письменный контроль
5	Дисперсионный анализ данных однофакторного полевого опыта и сопутствующих исследований согласно разработанной методике	Самостоятельное изучение материала, подготовка к занятию	8	Письменный контроль
6	Корреляционно-регрессионный	Самостоятельное	8	Письменный

	анализ между факторами изучаемыми в разработанной программе и методике исследований	изучение материала, подготовка к занятию		контроль, тестирование
7	Разработка проекта полевого опыта	Самостоятельное изучение материала, подготовка к занятию	16	Письменный контроль
8	Выполнение теоретического исследования и написание обзора литературных данных по выбранному направлению исследований	Самостоятельное изучение материала, подготовка к занятию	8	Письменный контроль
9	Основные источники информации, необходимые для проведения научных исследований в лесном хозяйстве	Самостоятельное изучение материала, подготовка к занятию	15	Письменный контроль
10	Требования к написанию отчетов, научных публикаций, докладов для презентаций по результатам НИР	Самостоятельное изучение материала, подготовка к занятию	8	Письменный контроль
11	Планирование и составление программы исследования однофакторного полевого опыта	Подготовка рефератов и презентаций	8	Устный контроль, обсуждение
12	Специализированные научные исследования	Отчет по результатам измерений и вычислений показателей	8	Письменный контроль (отчет)
	<b>Итого:</b>		119	

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

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.20 Опытное дело в лесном хозяйстве</b>	
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, утвержденным 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
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

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

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

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров / Шкляр М.Ф., - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2018. - 208 с.: 60x84 1/16 ISBN 978-5-394-02518-1	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=358551">https://znanium.com/catalog/document?id=358551</a>
Основы научных исследований / Кузнецов И.Н., - 4-е изд. - М.: Дашков и К, 2018. - 284 с.:	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=358470">https://znanium.com/catalog/document?id=358470</a>
Опытное дело с основами биометрии в лесном хозяйстве: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 "Лесное дело" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова; сост.: Е. В. Коновалова, С. Ч. Содбоева. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 101 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4059">http://bgsha.ru/art.php?i=4059</a>
Лесное семеноводство в Байкальском регионе: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 "Лесное дело" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова; сост.: Е. В. Коновалова, С. Ч. Содбоева. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 161.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4057">http://bgsha.ru/art.php?i=4057</a>
Дендрология: классификация и характеристика древесных растений: справочник для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 "Лесное дело" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова; сост.: А. Н. Гладинов [и др.]. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 77 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4035">http://bgsha.ru/art.php?i=4035</a>
Лесоводство: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова; сост.: Б. Ж. Дамбаева [и др.]. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 84 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4234">http://bgsha.ru/art.php?i=4234</a>
Дополнительная литература	
Основы научных исследований: учеб. пособие / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина [и др.]. — 2-е изд., доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).	<a href="http://znanium.com/catalog/product/924694">http://znanium.com/catalog/product/924694</a>
Пижурин, А. А. Основы научных исследований в деревообработке [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А. А. Пижурин, А. А. Пижурин. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2005. - 305 с. - ISBN 5-8135-0256-4	<a href="http://znanium.com/catalog/product/478475">http://znanium.com/catalog/product/478475</a>
Гавриков, В. Л. Рост леса: уровни описания и моделирования [Электронный ресурс]: монография / В. Л. Гавриков. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. - 176 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/492756">http://znanium.com/catalog/product/492756</a>
Основы лесоустройства рекреационных лесов: Учебное пособие / Сериков М.Т. - Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 55 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/858540">http://znanium.com/catalog/product/858540</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>
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
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 «Универсариум»	<a href="https://universarium.org/">https://universarium.org/</a>
Платформа открытых онлайн-курсов и медиатека «Лекториум»	<a href="https://www.lectorium.tv/">https://www.lectorium.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
Опытное дело с основами биометрии в лесном хозяйстве: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 "Лесное дело" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.П. Филиппова ; сост.: Е. В. Коновалова, С. Ч. Содбоева. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 101 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4059">http://bgsha.ru/art.php?i=4059</a>

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

<b>1. Учебно-методическая литература</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Опытное дело с основами биометрии в лесном хозяйстве : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 "Лесное дело" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.П. Филиппова; сост.: Е. В. Коновалова, С. Ч. Содбоева. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 101 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4059">http://bgsha.ru/art.php?i=4059</a>

### 7.4. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

<b>1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины</b>	
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
1	2
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmс. 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 Acdmс. 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

<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
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>	
<b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b>		
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, 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.	Занятия семинарского типа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 338	16 посадочных мест, оснащенных учебной мебелью, 16 персональных компьютеров, доступ в интернет, интерактивная доска, комплект DJI Mavic 3M 1 шт., DJI Agras T20 1 шт., Система разбрасывания семян и удобрений для DJI Agras T 20 1 шт. 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.	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	<a href="http://lib.bgsha.ru/">http://lib.bgsha.ru/</a>	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	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (338) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8	16 посадочных мест, оснащенных учебной мебелью, 16 персональных компьютеров, доступ в интернет, интерактивная доска, комплект DJI Mavic 3M 1 шт, DJI Agras T20 1 шт., Система разбрасывания семян и удобрений для DJI Agras T 20 1 шт. 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.
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	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.
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.
5	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 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.

### 7.6. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к немус 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	Специальность и квалификация в соответствии с дипломом	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Коновалова Елена Викторовна	Специальность: Лесное и лесопарковое хозяйство Квалификация: инженер по лесопользованию Преподаватель высшей школы	к.с-х.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

- 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;
- обеспечения 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.

**4. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины (модуля)**  
**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) .....	10
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	10
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	14
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	15
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	16
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ.....	22