

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич  
Должность: Ректор  
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.24 Таксация леса**

**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 лесостроительство

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

Зав. кафедрой Лесоводство и лесостроительство

\_\_\_\_\_   
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», утверждённый 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.

- является дисциплиной 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.

## 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: научно-исследовательская, 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):** способствование формированию у студентов профессиональных навыков: изучении основных методов таксации лесных объектов, получении практических навыков выполнения лесотаксационных работ.

**Задачи:** формирование информационной базы на лесную продукцию, оценка состояния и динамики лесных ресурсов, разносторонняя оценка лесных и лесопарковых ландшафтов.

### 2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.24 Таксация леса 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>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>опк-2</sub> Демонстрирует знания системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности.	Знает и понимает системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности.	Умеет реализовывать системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности.	Владеет навыками реализации системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов, договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности.
		ИД-2 <sub>опк-2</sub> Использует в профессиональной деятельности положения документов,	Знает и понимает, как использовать в профессиональной деятельности положения	Умеет реализовывать в профессиональной деятельности положения документов,	Владеет навыками реализации в профессиональной деятельности положения документов, нормативно-правовых

		нормативно-правовых актов, рекомендательных документов; с позиций правовых норм анализирует конкретные ситуации, возникающие в повседневной практике учреждений профессиональной деятельности; оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности.	документов, нормативно-правовых актов, рекомендательных документов; с позиций правовых норм анализирует конкретные ситуации, возникающие в повседневной практике учреждений профессиональной деятельности; оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности..	нормативно-правовых актов, рекомендательных документов; с позиций правовых норм анализирует конкретные ситуации, возникающие в повседневной практике учреждений профессиональной деятельности; оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности..	актов, рекомендательных документов; с позиций правовых норм анализирует конкретные ситуации, возникающие в повседневной практике учреждений профессиональной деятельности; оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности..
--	--	--	---	---	---

### 2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные понятия и термины дисциплины, ГОСТы и нормативную базу, используемую при инвентаризации леса; средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: планирование и освоение лесов, государственные инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающих методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов; действующую инструктивную и справочно-нормативную документацию по таксации и инвентаризации лесов страны.

Уметь: работать с лесотаксационными инструментами и приборами, производить их поверку на точность; определять лесотаксационные и ландшафтные показатели насаждений; выполнять сортиментацию древесного ствола с учетом требований ГОСТов, товаризацию насаждений и лесных массивов; экономически оценивать отводимый в рубку лесосечный фонд по многовариантным программам на ЭВМ.

Владеть: методами необходимыми для достижения оптимальных технологических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного хозяйства: государственная инвентаризация лесов, государственный кадастровый учет лесных участков.

### 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 (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>опк-2</sub>	Полнота знаний	Знает и понимает системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности	Не знает и не понимает системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности	Знает и понимает системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности	Знает хорошо системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности	Знает в полной мере системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности	Перечень вопросов к зачету, экзаменационных вопросов, перечень тем для курсовых работ; Темы рефератов, презентаций Комплект дискуссионных вопросов для проведения деловой игры «Круглый стол»; Комплект тестовых заданий; Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов, темы для презентаций
		Наличие умений	Умеет реализовывать системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности.	Не умеет реализовывать системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности.	Умеет реализовывать системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности.	Умеет хорошо реализовывать системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности	Умеет в полной мере реализовывать системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности	

			сиональной деятельности.				
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками реализации систем отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности.	Не владеет навыками реализации системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности.	Владеет навыками реализации системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности.	Владеет хорошо навыками методов реализации системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности.	Владеет в полной мере навыками реализации системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности.

### 2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин(модулей), практик и ГИА, обеспечивающих формирование компетенции
1	ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию профессиональной деятельности	1 этап	Б2.О.01.03 (У) Научно - исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы)
		2 этап	Б1.О.25 Правоведение Б1.О.22 Таксация леса
		3 этап	Б1.О.22 Таксация леса Б1.О.36 Лесная стандартизация и сертификация Б1.О.23 Лесное товароведение с основами древесиноведения Б2.О.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа
		4 этап	Б1.О.26 Устойчивое лесопользование Б1.О.29 Лесоустройство 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	Индекс и наименование
--	-----------------------	-----------------------

Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих	дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной	дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль)
дисциплины (модуля)	(в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)	дисциплины (модуля) выступает основой	осваивается параллельно в ходе одного семестра

<p>01.03 (У) Научно - исследовательская работа (получение первичных навыков научно – исследовательской работы)</p>	<p>Знать: как выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохраные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов; как 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; как использовать технологические системы, средства и методы лесовосстановления, ухода, охраны, защиты, использования лесов.</p> <p>Уметь: выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохраные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов; 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; использовать технологические системы, средства и методы лесовосстановления, ухода, охраны, защиты, использования лесов.</p> <p>Владеть: навыками проведения научных экспериментов в профессиональной деятельности; навыками выполнения оценки влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на</p>	<p>Б1.О.36 Лесная стандартизация и сертификация Б1.О.23 Лесное товароведение с основами древесиноведения Б2.О.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа Б1.О.26 Устойчивое лесопользование Б1.О.29 Лесоустройство Б2.О.02.03(П) преддипломная практика Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>Б1.О.25 Правоведение</p>
--	--	---	-----------------------------

	<p>средообразующие, водоохраные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов; навыками применения средств и методов 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; навыками использования технологических систем, средств и методов лесовосстановления, ухода, охраны, защиты, использования лесов.</p>		
--	---	--	--

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

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная форма		заочная форма	
	5 семестр	6 семестр	3 курс	4 курс
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	48	84	24	28
- занятия лекционного типа	16	28	8	10
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	32	56	16	18
<b>2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)</b>	60	33	80	107
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>	-	30	80	30
<b>2.2 Самостоятельная работа</b>	60	-	30	107
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>	зачет	Экзамен -27	Зачет-4	Экзамен - 9
<b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>	108	144	108	144
	3	4	3	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. Темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы промежуточной аттестации	Коды компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	общая	Аудиторная работа				ВАРО			
		всего	занятия лекционного типа	занятия		всего сам. работы	Фиксированные виды		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<b>Очная форма обучения</b>								
<b>Введение в дисциплину</b>									
1	«Таксация» в связи с другими лесными дисциплинами. Таксационные измерения. Ошибки измерений. Приборы и инструменты	2	2	2					ОПК-2
<b>Таксация срубленного дерева</b>									
2	2.1 Физические и стереометрические способы таксации	14	6	2	2	2	8		

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	Аудиторная работа				BAPO			
			всего	лекционного типа	занятия		всего сам. работы	фиксированные виды		
					практические (всех форм)	лабораторные работы				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2.2 Таксация деловых круглых лесоматериалов	16	6	2	2	2	10			
	2.3 Таксация пиломатериалов строганных, лущенных и других видов лесоматериалов. Таксация дров	12	6	2	2	2	6			
	2.4 Таксация растущих деревьев. Объемные таблицы	16	6	2	2	2	10			
<b>Таксация насаждений</b>										
3	3.1 Понятия насаждение и древостой. Компоненты насаждения. Происхождение, состав, возраст, типы возрастной структуры	10	4	2		2	6			
	3.2 Элемент леса, средний диаметр, средняя высота, средний возраст	16	8	2	4	2	8			
	3.3 Бонитет, полнота	10	6	2	2	2	4			
	3.4 Запас, класс товарности	11	6	2	2	2	5			
	3.5 Типы леса, подрост и подлесок	9	6	2	2	2	3			
	3.6 Методы таксации древостоев	8	4	2	2		4			
<b>Закономерности строения древостоев</b>										
4	4.1 Закономерности строения древостоев	8	6	2	2	2	2			
<b>Сортиментная оценка леса</b>										
5	5.1 Виды сортиментации. Сортиментация по моделям.	4	4	2	2	2	2			
	5.2 Сортиментные и товарные таблицы	20	10	4	4	2	10			
<b>Таксация прироста</b>										
6	6.1 Таксация прироста	14	8	2	4	2	6			
<b>Ход роста</b>										
7	7.1 Ход роста древостоев	12	6	2	2	2	6			
<b>Инвентаризация лесного фонда</b>										
8	8.1. Разделение лесного массива на выделы. Основные документы лесоустройства	11	4	2	2	2	7			
<b>Таксация лесосеченого фонда</b>										
9	9.1 Отвод лесосек. Таксация лесосек.	14	8	2	4	2	6			
	9.2 Материально-денежная оценка лесосек	14	8	2	4	2	6			
	9.3 Использование геоинформационных систем (ГИС) при инвентаризации лесного фонда	4	4	4	4	4				
	Промежуточная аттестация	27	x	x	x	x	x	x	экзамен	
	Курсовой проект							30		
Итого по дисциплине		252	132	44	44	44	93	30	27	
<b>Заочная форма обучения</b>										
<b>Введение в дисциплину</b>										
1	«Таксация» в связи с другими лесными дисциплинами. Таксационные измерения. Ошибки измерений. Приборы и инструменты	2	2	2					Проверка задания Проверка задания	
<b>Таксация срубленного дерева</b>										
2	2.1 Физические и стереометрические способы таксации	10					10			
	2.2 Таксация деловых круглых лесоматериалов	17	2			2	15			
	2.3 Таксация пиломатериалов строганных, лущенных и других видов лесоматериалов. Таксация дров	12					12			
	2.4 Таксация растущих деревьев. Объемные таблицы	14			2		12			
<b>Таксация насаждений</b>										

ОПК-2

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	Аудиторная работа				ВАРО			
		всего	занятия лекционного типа	занятия		всего сам. работы	Фиксированные виды		
				практические (всех форм)	лабораторные работы				
2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1 Понятия насаждение и древостой. Компоненты насаждения. Происхождение, состав, возраст, типы возрастной структуры	18	4	2		2	14			
3.2 Элемент леса, средний диаметр, средняя высота, средний возраст	8	6	2	2	2	2			
3.3 Бонитет, полнота	16	4	2		2	12			
3.4 Запас, класс товарности	7	4	2		2	3			
3.5 Типы леса, подрост и подлесок	10	6	2	2	2	4			
3.6 Методы таксации древостоев	12	2	2			10			
<b>Закономерности строения древостоев</b>									
4.1 Закономерности строения древостоев	15	4	2		2	11			
<b>Сортиментная оценка леса</b>									
5.1 Виды сортиментации. Сортиментация по моделям.	10	4	2		2	6			
5.2 Сортиментные и товарные таблицы	9			2		7			
<b>Таксация прироста</b>									
6.1 Таксация прироста	9			2		7			
<b>Ход роста</b>									
7.1 Ход роста древостоев	12			2		10			
<b>Инвентаризация лесного фонда</b>									
8.1 Разделение лесного массива на выделы. Основные документы лесоустройства	12					12			
<b>Таксация лесосеченого фонда</b>									
9.1 Отвод лесосек. Таксация лесосек.	14	4		2	2	10			
9.2 Материально-денежная оценка лесосек	14	4		2	2	10			
9.3 Использование геоинформационных систем (ГИС) при инвентаризации лесного фонда	12	2		2		10			
Промежуточная аттестация	9	x	x	x	x	x	9	экзамен	
Курсовой проект							30		
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>252</b>	<b>52</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>187</b>	<b>39</b>		

#### 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	«Таксация» в связи с другими лесными дисциплинами. Таксационные измерения. Ошибки измерений. Приборы и инструменты	2	2		
2	2	Физические и стереометрические способы таксации	2	2		
	3	Таксация деловых круглых лесоматериалов	2	2		
	4	Таксация пиломатериалов строганных, лущенных и других видов лесоматериалов. Таксация дров	2	2		
	5	Таксация растущих деревьев. Объемные таблицы	2		лекция - визуализация	
3	6	Понятия насаждение и древостой. Компоненты насаждения. Происхождение, состав, возраст, типы возрастной структуры	2			
	7	Элемент леса, средний диаметр, средняя высота, средний возраст	2			
	8	Бонитет, полнота	2	2		
	9	Запас, класс товарности	2	2	лекция - визуализация	

	10	Типы леса, подрост и подлесок	2	2	лекция - визуализация
	11	Методы таксации древостоев	2	2	лекция - визуализация
4	12	Закономерности строения древостоев	2		
5	13	Виды сортиментации. Сортиментация по моделям.	2		
	14	Сортиментные и товарные таблицы	4		
6	15	Таксация прироста	2		
7	16	Ход роста древостоев	2		
8	17	Разделение лесного массива на выделы. Основные документы лесоустройства	2		
9	18	Отвод лесосек. Таксация лесосек.	2		
	19	Материально-денежная оценка лесосек	2		
	20	Использование геоинформационных систем (ГИС) при инвентаризации лесного фонда	4		лекция - визуализация
Общая трудоемкость лекционного курса			44	18	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		44	- очная форма обучения		12
- заочная форма обучения		18	- заочная форма обучения		2

#### 4.3 Занятия семинарского типа

№ раздела	№ занятия	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
			очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8
2	1	Физические и стереометрические способы таксации	4		Работа в команде	ПЗ	Устный Опрос
	2	Таксация деловых круглых лесоматериалов	4	2		ЛР	Устный Опрос
	3	Таксация пиломатериалов строганных, лущенных и других видов лесоматериалов. Таксация дров	4			ПЗ	Устный Опрос
	4	Таксация растущих деревьев. Объемные таблицы	4	2	Работа в команде	ЛР	Устный Опрос
	5	Понятия насаждение и древостой. Компоненты насаждения. Происхождение, состав, возраст, типы возрастной структуры	2	2		ПЗ	Устный Опрос
	6	Элемент леса, средний диаметр, средняя высота, средний возраст	6		Работа в команде	ПЗ	Устный Опрос
	7	Бонитет, полнота	4			ЛР	Устный Опрос
	8	Запас, класс товарности	4			ПЗ	Устный Опрос
	9	Типы леса, подрост и подлесок	4			ЛР	Устный Опрос
	10	Методы таксации древостоев	2			ПЗ	Устный Опрос
4	11	Закономерности строения древостоев	4	2	Работа в команде	ЛР	Устный Опрос
5	12	Виды сортиментации	2	2		ПЗ	
	13	Сортиментные и товарные таблицы	6	2		ПЗ	Устный Опрос
6	14	Таксация прироста	6	2		ЛР	Устный Опрос
7	15	Ход роста древостоев	4	2		ЛР	Устный Опрос
8	16	Разделение лесного массива на выделы. Основные документы лесоустройства	2			ЛР	Устный Опрос

9	17	Отвод лесосек. Таксация лесосек.	6	4		ПЗ	Устный Опрос
	18	Материально-денежная оценка лесосек	6	4		ПЗ	Решение кейс-задачи
	19	Использование геоинформационных систем (ГИС) при инвентаризации лесного фонда		2	Работа в команде	ЛР	Устный Опрос
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:				час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения				88	- очная форма обучения		14
- заочная форма обучения					- заочная форма обучения		3
В том числе в форме лабораторных работ				час.			
- очная форма обучения				44			
- заочная форма обучения				26			

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

### 5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ Выполнение и защита курсового проекта по дисциплине

#### Место КП в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КП		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты (сдачи) КП (КР)
№	Наименование	
1	2	3
1	Закономерности строения древостоев	ОПК - 2
2	Отвод лесосек. Таксация лесосек.	
3	Материально-денежная оценка лесосек	
4	Использование геоинформационных систем (ГИС) при инвентаризации лесного фонда	
5	Методы таксации древостоев	
6	Ход роста древостоев	

#### *Перечень примерных тем курсовых проектов*

1. Лесохозяйственные мероприятия для части .... лесничества. (ОПК-2)
2. Таксация лесного и лесосечного фонда в условиях.....лесничества (ОПК-2)
3. Сравнительная таксация и материально-денежная оценка лесосек разными методами (ОПК – 2)
4. Сравнительная материально-денежная оценка лесосек вручную и с помощью программы МДОЛ (ОПК – 2).
5. Анализ внешних признаков стволов для определения возраста деревьев... (вместо точек указывается порода) (ОПК – 2).
6. Изучение горизонтальной структуры таксационных участков для разработки методов таксации в древостоях (ОПК – 2)

#### **Примерный обобщенный план-график курсового проектирования по дисциплине**

Наименование этапа выполнения курсового проекта (работы). Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1	2	3
1. Подготовительный этап	1	Введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель
1.1 Природные и экономические условия расположения района исследования	2	Включает расчетную часть, содержащую расчеты по выбранной теме; -описательную часть, в которой приводится описание проектных расчетных работ.
2. Разработка темы проекта (основной этап)		
2.1 Лесной фонд района исследования		
2.2 Определение основных таксационных показателей района исследования	5	
2.3 Сортиментация древостоя по товарным и сортиментным таблицам		
2.4. Материально-денежная оценка лесосек по материалам сплошного перечеа, материалам	5	

лесоустройства, по данным полевой таксации методом круговых реласкопических площадок		
2.5. Таксация подроста и молодняка на лесосеках и вырубках	5	
3. Заключительный этап	5	Содержатся выводы и рекомендации возможностей применения полученных результатов
3.1 Оформление отчета (пояснительной записки, чертежей)	5	
3.2 Подготовка к защите	1	Выполнения приложений, презентации
3.3 Защита курсового проекта	1	
Итого на выполнение курсового проекта (работы)	30	

## 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>				
2	Ксилометры и их применение при физическом методе определения объема древесины.	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	3	Опрос проверка выполнения задания, тесты
2	Таксация деловых круглых лесоматериалов	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	3	Опрос проверка выполнения задания, тесты
2	Таксация пиломатериалов строганных, лущенных и других видов лесоматериалов. Таксация дров	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	4	
3	Видовые числа	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	5	Опрос проверка выполнения задания, тесты
3	Определение показателей формы ствола и объема растущего дерева	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	4	Опрос проверка выполнения задания, тесты
3	Таксационная характеристика насаждений	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	3	Опрос проверка выполнения задания, тесты
3	Типы возрастной структуры	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	4	Опрос проверка выполнения задания, тесты
3	Происхождение древостоев	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	5	Опрос проверка выполнения задания, тесты
3	Связь полноты с густой сомкнутостью степенью сомкнутости крон	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	3	Опрос проверка выполнения задания, тесты
4	Редукционные числа	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	2	Опрос проверка выполнения задания, тесты
5	Применение сортиментных и товарных таблиц	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	5	Опрос проверка выполнения задания, тесты
6	Таксация прироста	Самостоятельное изучение материала,	4	Опрос проверка выполнения задания, тесты

		подготовка сообщений		
7	Составление таблиц ход роста и их применение таблиц ход роста.	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	6	Опрос проверка выполнения задания, тесты
8	Разделение лесного массива на выделы. Основные документы лесоустройства	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	2	Опрос проверка выполнения задания, тесты
9	Методы таксации лесосек	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	4	Опрос проверка выполнения задания, тесты
6	Материально-денежная оценка лесосек, основные способы обработки материалов отвода лесосек	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	6	Опрос проверка выполнения задания, тесты
7	Курсовой проект		30	
	Итого:		93	
<b>Заочная форма обучения</b>				
2	Ксилометры и их применение при физическом методе определения объема древесины.	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	10	Опрос проверка выполнения задания
2	Таксация деловых круглых лесоматериалов	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	5	Опрос проверка выполнения задания
2 3	Таксация пиломатериалов строганных, лущенных и других видов лесоматериалов. Таксация дров	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	12	Опрос проверка выполнения задания
	Видовые числа	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	2	Опрос проверка выполнения задания
3	Определение показателей формы ствола и объема растущего дерева	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	6	Опрос проверка выполнения задания
3	Таксационная характеристика насаждений	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	8	Опрос проверка выполнения задания
3	Типы возрастной структуры	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	4	Опрос проверка выполнения задания
3	Происхождение древостоев	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	5	Опрос проверка выполнения задания
3	Связь полноты с густой сомкнутостью степенью сомкнутости крон	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	8	Опрос проверка выполнения задания
3	Методы таксации древостоев	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	5	Опрос проверка выполнения задания

4	Редукционные числа, закономерности строения древостоев	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	8	Опрос проверка выполнения задания
5	Применение сортиментных и товарных таблиц	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	8	Опрос проверка выполнения задания
6	Таксация прироста	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	7	Опрос проверка выполнения задания
7	Виды сортиментации. Сортиментация по моделям.	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	7	Опрос проверка выполнения задания
7	Составление таблиц ход роста и их применение таблиц ход роста.	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	5	Опрос проверка выполнения задания
8	Разделение лесного массива на выделы. Основные документы лесоустройства	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	22	Опрос проверка выполнения задания
9	Методы таксации лесосек	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	5	Опрос проверка выполнения задания
9	Материально-денежная оценка лесосек, основные способы обработки материалов отвода лесосек	Самостоятельное изучение материала, подготовка сообщений	5	Опрос проверка выполнения задания, тесты
9	9.3 Использование геоинформационных систем (ГИС) при инвентаризации лесного фонда		5	Опрос проверка выполнения задания, тесты
10	Курсовой проект		30	
	Итого:		187	

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

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.22. Таксация леса</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, 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
<b>6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	

1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
<b>Процедура получения зачёта -</b>	
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине

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

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

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
<b>Основная литература</b>	
Мусиевский, Александр Леонидович. Таксация леса: Учебное пособие / А. Л. Мусиевский, А. В. Мироненко. - Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2015. - 122 с.	<a href="https://znanium.com/catalog/document?pid=858435">https://znanium.com/catalog/document?pid=858435</a>
Беспаленко, Олег Николаевич. Лесоводство, лесная таксация и лесоустройство: Учебное пособие / О. Н. Беспаленко, А. Н. Водолажский. - Воронеж : ФГБОУ ВПО ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 104 с.	<a href="https://znanium.com/catalog/document?pid=858313">https://znanium.com/catalog/document?pid=858313</a>
<b>Дополнительная литература</b>	
Мартынов, А. Н. Основы лесного хозяйства и таксация леса : учебное пособие / А. Н. Мартынов, Е. С. Мельников, В. Ф. Ковязин, А. С. Аникин. - 3-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 432 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/168471">https://e.lanbook.com/book/168471</a>
Минаев, В. Н. Таксация леса: учебное пособие / В. Н. Минаев, Л. Л. Леонтьев, В. Ф. Ковязин. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 240 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/132257">https://e.lanbook.com/book/132257</a>
Таксация леса: учебно-методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: А. П. Гриценюк [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 119 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=3036">http://bgsha.ru/art.php?i=3036</a>

### 7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)</b>	
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
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Таксация леса: учебно-методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова; сост.: А. П. Гриценюк [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 119 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=3036">http://bgsha.ru/art.php?i=3036</a>

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

<b>1. Учебно-методическая литература</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Таксация леса: учебно-методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова; сост.: А. П. Гриценюк [и др.]. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 119 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=3036">http://bgsha.ru/art.php?i=3036</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 Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level. Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
Система дифференцированного интернет-обучения CMS «Moodle»	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа	
<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	
<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 Россия, 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.	Занятия лекционного типа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 335а. Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8	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 и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), 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	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, 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	Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

	Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	
<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. Адрес (согласно лицензии)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), 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	24 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, учебная доска меловая, мультимедиа проектор, 3 стенда.
4	Учебная аудитория для написания курсовых работ №335 б Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8	18 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. Список ПО на ноутбуке: 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. Программы «Абрис+» версии 3.4 от 15.02.2021 г., MDOL v5.0
5	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.

6	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, бурав 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
Кисова Светлана Владимировна	Высшее. Специалитет. Агроэкология, квалификация Агроном-эколог. Профессиональная переподготовка «Преподаватель высшей школы». Магистр Лесного дела	К.с.-х.н., доцент
Денисенко Анна Викторовна	Высшее. Специалитет. Лесное дело, квалификация инженер лесного дела. Профессиональная переподготовка «Преподаватель высшей школы». Магистр Лесного дела	

### 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 (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) .....	9
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	9
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	13
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	16
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	17
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ.....	23