

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Федор Филиппович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.11.2021 09:37:15
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Агрономический факультет

СОГЛАСОВАНО

**Заведующий
выпускающей
кафедрой
Лесоводство и
лесоустройство**

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.25 Лесное товароведение с основами древесиноведения
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль) Лесное хозяйство**

Бакалавр

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра

Лесоводство и лесоустройство

Разработчик (и)

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 г. № 706;

- Профессиональный стандарт «Инженер по лесопользованию», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 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). 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 знания о строении, свойствах и пороках древесины, определяющих потребительские свойства лесоматериалов как главного предмета труда; об основах стандартизации лесных товаров и размерно-качественных характеристиках лесоматериалов.

Задачи: изучение потребительских свойств лесных товаров, необходимое для усвоения последующих дисциплин и активной инженерной деятельности; улучшение качества товаров из древесины и других частей стволов деревьев основных лесообразующих пород.

2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения дисциплины (модуля):

В результате освоения дисциплины Б1.О.25 Лесное товароведение основами древесиноведения обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

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	
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД 1 опк 2 Демонстрирует знания системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и 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 демонстрировать системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности.	Имеет навыки демонстрации системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности
		ИД 2 опк 2 Использует в профессиональной деятельности положения документов, нормативно-	Знает и понимает положения документов, нормативно-правовых актов, рекомендательных документов; с	Умеет использовать в профессиональной деятельности положения документов, нормативно-правовых актов,	Владеет навыками использования в профессиональной деятельности положения документов, нормативно-правовых

		правовых актов, рекомендательных документов; с позиций правовых норм анализирует конкретные ситуации, возникающие в повседневной практике учреждений профессиональной деятельности; оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности.	позиций правовых норм анализирует конкретные ситуации, возникающие в повседневной практике учреждений профессиональной деятельности; оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности.	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 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				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	
Критерии оценивания								
ОПК – 2 Способность использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД 1 опк 2	Полнота знаний	Обучающийся знает систему отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в	Обучающийся не знает системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной	Обучающийся знает в полной мере системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности	Обучающийся хорошо знает системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной	Обучающийся в полной мере знает системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной	Перечень экзаменационных вопросов, перечень тем для рефератов, перечень тем для презентаций, комплект индивидуальных задач, комплект тестовых заданий

			деятельности профессиональной	деятельности		деятельности	деятельности	
		Наличие умений	Обучающийся умеет демонстрировать системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности.	Обучающийся не научился демонстрировать системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности	Обучающийся неуверенно демонстрирует системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует уверенное владение системами отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности ми, отвечает на все вопросы	Обучающийся демонстрирует уверенное владение системами отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности ми	

	Наличие навыков (владение опытом)	Обучающийся имеет навыки демонстрации системы отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; нормативно-правовое обеспечение в профессиональной деятельности	Обучающийся не владеет навыками применения на практике систем отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ;	Обучающийся демонстрирует неуверенное владение навыками применения на практике систем отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ;	Обучающийся демонстрирует уверенное владение навыками применения на практике систем отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ; отвечает на все вопросы	Обучающийся демонстрирует уверенное владение отечественного Законодательства в профессиональной деятельности; основные положения международных документов и договоров, Конституции РФ;
	Полнота знаний	Обучающийся знает положения документов, нормативно-правовых актов, рекомендательных документов	Обучающийся не знает положения документов, нормативно-правовых актов, рекомендательных документов;	Обучающийся знает не в полной мере положения документов, нормативно-правовых актов, рекомендательных документов	Обучающийся хорошо знает положения документов, нормативно-правовых актов, рекомендательных документов	Обучающийся хорошо знает положения документов, нормативно-правовых актов, рекомендательных документов
ИД 2 опк 2						

			нальной деятельности.				
		Наличие навыков (владение опытом)	Обучающийся владеет навыками использования в профессиональной деятельности документов, положений, нормативно-правовых актов, рекомендательных документов; с позиций правовых норм рекомендательных документов; с позиций правовых норм анализирует конкретные ситуации, возникающие в повседневной практике учреждений профессиональной деятельности; оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности.	Обучающийся не владеет навыками использования 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.	Обучающийся владеет навыками не в полной мере 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.	Обучающийся хорошо владеет навыками использования 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, но допускает ошибки	Обучающийся хорошо владеет навыками использования 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

2.4 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ОПК – 2 Способностью использовать правовые акты и оформлять специальную документацию в 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

2.5 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с

другими дисциплинами (модулями) и практиками в составе ОПОП

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Б2.О.01.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	<p>Знать: как осуществлять поиск информации, необходимой для решения задачи; 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; технологические системы, средства и методы создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение; 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: использовать знания 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 обогащение; использовать технологические системы, средства и методы лесовосстановления, ухода, охраны, защиты, использования лесов; использовать знания систем и особенностей лесовосстановления, использования, защиты и охраны лесов при решении профессиональных задач; использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения ухода, охраны, защиты леса и лесовосстановления.</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</p>	<p>Б1.О.26 Устойчивое лесопользование</p> <p>Б1.О.29 Лесоустройство</p> <p>Б2.О.02.03(П) преддипломная практика</p> <p>Б3.О.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>Б1.О.22 Таксация леса</p> <p>Б1.О.36 Лесная стандартизация и сертификация</p> <p>Б2.О.02.01(П) технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Б2.О.02.02(П) научно-исследовательская работа</p>

	<p>лесной среде, её общее эстетическое 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</p>		
Б1.О.25 Правоведение	<p>Знать: нормы права, регулирующие сферу лесных отношений, управления и предпринимательства; правовые и социальные аспекты проблем устойчивого лесопользования; параметры природно-ресурсного потенциала России и Байкальского региона, роль и значение лесных ресурсов в экономике России и регионов; значение лесного хозяйства для социального и экономического развития страны и лесных регионов; организационную структуру управления лесным хозяйством России, Бурятии, соседних регионов и функциональные задачи структурных подразделений; требования приказов и указаний федеральных и региональных органов исполнительной власти в области лесных отношений и в сфере природопользования в части организации и проведения наблюдений за санитарным состоянием лесов и проведением работ по защите лесов от вредных организмов.</p> <p>Уметь: уметь определять социальные и правовые проблемы, препятствующие реализации основных принципов лесопользования в Российской Федерации, в Бурятии и соседних регионах, давать объективную оценку происходящим процессам в управлении лесами, предлагать, в рамках действующего законодательства, решения возникающих проблем.</p> <p>Владеть: методическими основами и навыками анализа правовых и социальных проблем устойчивого лесопользования, вовлечения общественности и местного населения в процесс управления лесами; навыками контроля и оценки качества разрабатываемых материалов; навыками планирования, организации и проведения работ по контролю за санитарного и лесопатологического состояния лесов при выполнении авиационных работ; способами определения стратегии проведения поисково-спасательных и аварийно-спасательных работ лесопожарными формированиями в условиях чрезвычайных ситуаций</p>		
Б1.О.22 Таксация леса	<p>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</p>		

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	
--	--	--

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	6 сем.	4 курс
1	2	3
1. Аудиторные занятия, всего	56	16
- занятия лекционного типа	28	8
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	28	8
2. Внеаудиторная академическая работа	61	119
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	-	-
2.2 Самостоятельная работа	61	119
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	экзамен - 27	экзамен - 9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	144
	Зачетные единицы	4
		144
		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	формирование которых ориентирован раздел общая
	общая	Аудиторная работа				ВАРО			
		всего	занятия лекционного типа	занятия		всего сам. работы	фиксированные виды		
			практические (всех форм)	лабораторные работы					
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Очная/ форма обучения									
1	<i>Достоинства и недостатки древесины</i>								ОПК-2
	1.1 Лесное товароведение с основами древесиноведения. Цель, задачи дисциплины	2	2	2					
	1.2 Достоинства и недостатки древесины. Основные части дерева. Основные разрезы ствола	9	2			2	7		
	1.3 Основные части дерева, их назначение и промышленное использование.	8	2	2			6		

	Макроскопические признаки древесины								
	1.4 Микроскопическое строение древесины хвойных пород. Микроскопическое строение древесины лиственных пород	8	2	2			6		
	1.5 Основные части дерева	2	2	2					
	1.6 Основные разрезы ствола	2	2			2			
	1.7 Определение классов древесных пород	2	2			2			
	1.8 Определение древесины лиственных кольце сосудистых пород	2	2			2			
	1.9 Определение древесины хвойных пород	2	2	2					
	1.10 Механические свойства древесины. Методы испытаний	2	2			2			
	1.11 Физические свойства древесины	2	2			2			
	1.12 Технологические свойства древесины как материала	8	2	2			6		
	1.13 Химический состав древесины, его характеристика	2	2			2			
	1.14 Процессы химической переработки: получение целлюлозы, гидролиз, переработка экстрактивных веществ, термическое разложение древесины	8	2	2			6		
	1.15 Физические свойства древесины. Внешний вид древесины. Влажность древесины. Плотность древесины. Усушка и разбухание древесины	2	2	2					
	1.16 Растрескивание и коробление древесины. Показатели макроструктуры древесины. Проницаемость древесины. Тепловые свойства древесины. Электрические свойства древесины	2	2			2			
	1.17 Характеристики механических свойств. Особенности определения механических свойств древесины	2	2	2					
	1.18 Процессы химической переработки: получение целлюлозы, гидролиз, переработка экстрактивных веществ, термическое разложение древесины	8	2	2			6		
	1.19 Виды механических испытаний древесины.	8	2	2			6		
3	<i>Классификация пороков древесины</i>								
	2.1 Виды механических испытаний древесины	2	2	2					
	2.2 Характеристики древесины как конструкционного материала	2	2			2			
	2.3 Классификация пороков. Сучки – разновидности, влияние на качество, измерения	8	2			2	6		
	2.4 Трещины - разновидности, влияние на качество, измерения	8	2			2	6		
	2.5 Пороки формы ствола – виды, влияние на качество, измерения. Пороки строения древесины – разновидности, влияние на качество, измерения	2	2			2			
	2.6 Инородные включения, механические повреждения и пороки обработки – разновидности, влияние на качество, измерения	2	2			2			
	2.7 Пороки древесины. Измерение пороков древесины	2	2	2					
	2.8 Пороки древесины	8	2	2			6		
	2.9 Пороки строения древесины – разновидности, влияние на качество, измерения	2	2			2			
	Контроль	27	x	x	x	x	x	27	экзамен
	Итого по дисциплине	144	56	28		28	61	27	
	Заочная форма обучения								
	<i>Достоинства и недостатки древесины</i>								
1	1.1 Лесное товароведение с основами древесиноведения. Цель, задачи дисциплины	31	4	2		2	27		Устный опрос
	1.2 Основные части дерева, их назначение и промышленное использование. Макроскопические признаки древесины	22	2	2			20		Проверка заданий
	2.1 Технологические свойства древесины как материала	22	4	2		2	18		Устный опрос

Классификация пороков древесины										
3	3.1	Классификация пороков. Сучки – разновидности, влияние на качество, измерения	22	4	2		2	18		Тестирование
	3.2.	Пороки древесины	18					18		Проверка заданий
	3.3.	Измерение пороков древесины	20	2			2	18		Устный опрос
Промежуточная аттестация			9	x	x	x	x	x	9	экзамен
Итого по дисциплине			144	22	8		8	119	9	

4.2 Занятия лекционного типа

№	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения		
		очная форма	заочная форма			
раздела	лекции	3	4	5	6	
1	1	Лесное товароведение с основами древесиноведения. Цель, задачи дисциплины	2	2		
	2	Основные части дерева, их назначение и промышленное использование	2	2	Лекция-визуализация	
	3	Микроскопическое строение древесины хвойных пород. Микроскопическое строение древесины лиственных пород	2			
	4	Основные части дерева	2			
	5	Определение древесины хвойных пород	2			
	6	Технологические свойства древесины как материала	2	2	Лекция-визуализация	
	7	Процессы химической переработки: получение целлюлозы, гидролиз, переработка экстрактивных веществ, термическое разложение древесины	2			
	8	Физические свойства древесины. Внешний вид древесины. Влажность древесины. Плотность древесины. Усушка и разбухание древесины	2			
2	9	Характеристики механических свойств. Особенности определения механических свойств древесин	2			
	10	Процессы химической переработки: получение целлюлозы, гидролиз, переработка экстрактивных веществ, термическое разложение древесины	2			
	11	Виды механических испытаний древесины.	2		Лекция-визуализация	
	12	Классификация пороков. Сучки – разновидности, влияние на качество, измерения	2			
	13	Пороки древесины	2	2		
	14	Измерение пороков древесины	2			
Общая трудоемкость лекционного курса			28	8		
Всего лекций по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			28	- очная форма обучения		6
- заочная форма обучения			10	- заочная форма обучения		2

4.3 Занятия семинарского типа

№	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия	Форма контроля знаний	
		очная форма	заочная форма				
раздела (модуля)	занятия	3	4	5	6	7	8
1	1	Лесное товароведение с основами древесиноведения. Цель, задачи дисциплины	2				

	2	Основные части дерева, их назначение и промышленное использование. Макроскопические признаки древесины	2	2		ПЗ	Проверка заданий
	3	Микроскопическое строение древесины хвойных пород. Микроскопическое строение древесины лиственных пород	2			ПЗ	Проверка заданий
	4	Основные части дерева	2	2		ПЗ	Проверка заданий
	5	Определение древесины лиственных кольцесосудистых пород	2		Работа в команде	ПЗ	Проверка заданий
	6	Определение древесины хвойных пород	2		Работа в команде	ПЗ	Проверка заданий
	7	Технологические свойства древесины как материала	2			ПЗ	Проверка заданий
	8	Физические свойства древесины. Внешний вид древесины. Влажность древесины. Плотность древесины. Усушка и разбухание древесины	2			ПЗ	Проверка заданий
	9	Характеристики механических свойств. Особенности определения механических свойств древесин	2	2	Разбор конкретных ситуаций		
2	10	Классификация пороков. Сучки – разновидности, влияние на качество, измерения	2			ПЗ	Проверка заданий
	11	Трещины - разновидности, влияние на качество, измерения	2			ПЗ	Устный опрос
	12	Пороки формы ствола – виды, влияние на качество, измерения. Пороки строения древесины – разновидности, влияние на качество, измерения	2			ПЗ	Устный опрос
	13	Грибные поражения – виды, влияние на качество, измерения	2			ПЗ	Проверка заданий
	14	Биологические повреждения – разновидности, влияние на качество, измерения	2	2		ПЗ	Проверка заданий
			28	8			
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения			28	- очная форма обучения		6	
- заочная форма обучения			12	- заочная форма обучения		2	
В том числе в форме лабораторных работ			час.				
- очная форма обучения			28				
- заочная форма обучения			12				

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
Очная форма обучения				
1	Особенности лесного товароведения	Подготовка рефератов и презентаций	10	Письменный контроль
2	Отличие строения древесины хвойных и лиственных пород	Индивидуальные задания поисково-исследовательского характера	10	Разработка проекта
3	Изучение методики определения влажности, плотности, усушки и показателей макроструктуры древесины	Индивидуальные задания поисково-исследовательского характера	10	Разработка проекта
4	Методика определения объема, сорта и маркировки круглых лесоматериалов	Самостоятельное изучение материала, подготовка к занятию	8	Письменный контроль
5	Методика определения объема, сорта и маркировки пиломатериалов	Работа с нормативной документацией	8	Письменный контроль
6	Способы измерения и учета пороков древесины	Индивидуальные задания поисково-исследовательского характера	8	Письменный контроль, тестирование
7	Влияние пороков древесины на качество пиломатериала	Разработка проекта	7	Разработка проекта
	Итого:		61	
Заочная форма обучения				
1	Особенности лесного товароведения	Подготовка рефератов и презентаций	20	Письменный контроль
2	Отличие строения древесины хвойных и лиственных пород	Индивидуальные задания поисково-исследовательского характера	21	Разработка проекта
3	Изучение методики определения влажности, плотности, усушки и показателей макроструктуры древесины	Индивидуальные задания поисково-исследовательского характера	15	Разработка проекта
4	Методика определения объема, сорта и маркировки круглых лесоматериалов	Самостоятельное изучение материала, подготовка к занятию	20	Письменный контроль
5	Методика определения объема, сорта и маркировки пиломатериалов	Работа с нормативной документацией	15	Письменный контроль
6	Способы измерения и учета пороков древесины	Индивидуальные задания поисково-исследовательского характера	15	Письменный контроль, тестирование
7	Влияние пороков древесины на качество пиломатериала	Разработка проекта	13	Разработка проекта
	Итого:		119	

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

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.23 Лесное товароведение основами древесиноведения	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в академии»	
1	2
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место процедуры получения экзамена в графике учебного процесса	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
Основные условия получения обучающимся экзамена:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине

Процедура получения экзамена	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Основы товароведения: Учебное пособие / Н.Р. Куликова, В.П. Новопавловская, Н.С. Носова. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2012. - 336 с.	http://znanium.com/catalog/product/250673
Основы товароведения : пособие / В.Е. Сыцко [и др.] ; под ред. В.Е. Сыцко. - Минск : РИНО, 2019. - 263 с.	http://znanium.com/catalog/product/1056302
Товароведение и экспертиза потребит. товаров: Учеб. / Санкт-Петербургский торгово-эконом. институт; Рук. авт. колл. В.В. Шевченко - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2012-752с.	http://znanium.com/catalog/product/303951
Товароведение: Учебное пособие / Е.С. Григорян. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 265 с.	http://znanium.com/catalog/product/354879
Теоретические основы товароведения и экспертизы: Учебное пособие для бакалавров / Зюнова Л.Н., Михайлова Л.В., Власова Е.Н. - М.: Дашков и К, 2018. - 192 с.	http://znanium.com/catalog/product/510158
Дополнительная литература	
Товароведение непродовольственных товаров: Учебное пособие / О.А. Голубенко, В.П. Новопавловская, Т.С. Носова. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2007. - 336 с.	http://znanium.com/catalog/product/125207
Товароведение и экспертиза хозяйственных товаров / Вилкова С.А., Михайлова Л.В., Власова Е.Н. - М.: Дашков и К, 2017. - 498 с.	http://znanium.com/catalog/product/415404
Товароведение, экспертиза и стандартизация / Ляшко А.А., Ходыкин А.П., Волошко Н.И., - 2-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 660 с.: ISBN 978-5394-02005-6 - Режим доступа:	http://znanium.com/catalog/product/414985
Товароведение непродовольственных товаров: Учебное пособие / О.А. Голубенко, В.П. Новопавловская, Т.С. Носова. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2007. - 336 с.	http://znanium.com/catalog/product/125207
Лесное товароведение с основами древесиноведения: методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ для обучающихся по направлению 35.03.01 «Лесное дело» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: Е. В. Коновалова, И. А. Денисенко. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 117 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=2418

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»	https://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://urait.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Научная электронная библиотека eLibrary.Ru	https://www.elibrary.ru/
Национальная электронная библиотека Российской Федерации	https://rusneb.ru/
Научная электронная библиотека КиберЛенинка	https://cyberleninka.ru/
Платформа открытых онлайн-курсов «Открытое образование»	https://openedu.ru/
Платформа онлайн-курсов от лучших вузов России «Универсарииум»	https://universarium.org/
Платформа открытых онлайн-курсов и медиатека «Лекториум»	https://www.lektorium.tv/
Журнал «Лесоведение»	http://sciencejournals.ru/journal/lesved/
Журнал «Лесоведение»	http://sciencejournals.ru/journal/lesved/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Лесное товароведение с основами древесиноведения: методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ для обучающихся по направлению 35.03.01 «Лесное дело» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: Е. В. Коновалова, И. А. Денисенко. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 117 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=2418

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Лесное товароведение с основами древесиноведения: методические указания по выполнению практических и самостоятельных работ для обучающихся по направлению 35.03.01 «Лесное дело» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: Е. В. Коновалова, И. А. Денисенко. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2019. - 117 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=2418

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 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

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации Гарант	https://www.garant.ru	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для 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
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Личный кабинет студента и преподавателя	http://lk.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

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

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

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес согласно лицензии	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	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, угломер) Vertex, дендрометр Master RC 3 H, измеритель коры, курвиметр электронный Silva, люксметр Testo 540, микроскоп, молоток для определения прироста, определитель толщины годовичных 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. Магистр Лесного дел	к.с-х.н. доцент

7.8 Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

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

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

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)	10
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	10
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	13
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	14
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	15
8. ИЗМЕНЕНИЕ И ДОПОЛНЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СОСТАВЕ ОПОП 35.03.01 ЛЕСНОЕ ДЕЛО.....	20