

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов

Кафедра лесного хозяйства и земельных ресурсов



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСХПР

Т.В. Вобликова

(подпись)

« 01 » 12 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

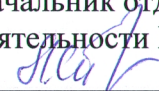
ТАКСАЦИЯ ЛЕСА

по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело

направленности (профилю)
Лесопользование и лесоправление

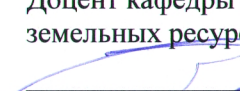
СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела обеспечения
деятельности ИСПР

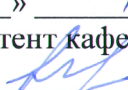

(подпись) Л.П. Семкив
« 01 » 12 2020 г.

Разработал

Доцент кафедры лесного хозяйства и
земельных ресурсов


(подпись) А.В. Пермяков
« 23 » 11 2020 г.

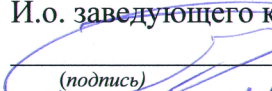
Ассистент кафедры ЛХЗР


В.В. Столярова
« 23 » 11 2020 г.

Принято на заседании кафедры

Протокол № 4 от « 23 » 11 2020 г.

И.о. заведующего кафедрой ЛХЗР


(подпись) А.В. Пермяков
« 23 » 11 2020 г.

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины: формирование компетенций студентов в области изучения основ таксации леса, формирования навыков в области оценки и учета растущего леса, заготовленных лесоматериалов и продукции побочного пользования.

Задачи:

- а) Изучить средства, методы и способы сбора, обработки и анализа качественных и количественных характеристик состояния лесов и отдельных особей лесообразующих пород;
- б) Изучить методы и способы анализа состояния и динамику показателей качества состояния разных лесных участков;
- в) Изучить методы определения, учета и оценки качества сортимента лесной древесной продукции.
- г) Приобрести навыки таксационных описаний и характеристик лесных участков разных типов.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана основной профессиональной образовательной программы направления подготовки (далее – ОПОП). В качестве входных требований выступают сформированные ранее компетенции обучающихся, приобретенные ими в рамках следующих дисциплин (модулей, практик): дендрологии, лесоведения. Освоение учебной дисциплины является компетентностным ресурсом для дальнейшего изучения следующих дисциплин (модулей, практик): «Лесоустройство»; «Основы лесопаркового хозяйства».

3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины:

ПК-1 Способен организовывать многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.

ПК-3 Способен оценивать обоснованность назначения и проведения мероприятий с учетом требований нормативно-правовых актов на объектах профессиональной деятельности

Результаты освоения учебной дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
ПК-1 Способен организовывать многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения	ПК1.1 Знать теоретические и экономические основы и модели построения ведения лесного хозяйства и лесопользования, современные методы проектирования основных лесохозяйственных мероприятий	ПК1.2 Уметь применять технологии лесохозяйственных, лесовосстановительных, противопожарных, лесозаготовительных и обрабатывающих производств и системы машин и оборудования для	ПК1.3 Владеть способностью документально оформлять перечень лесных участков в пользование, готовить документацию для заключения договоров

потребностей общества в лесах и лесных ресурсах		их реализации;	купи-продажи лесных насаждений и информацию для внесения в государственный лесной реестр и государственные информационные системы на уровне лесничества
ПК-3 Способен оценивать обоснованность назначения и проведения мероприятий с учетом требований нормативно-правовых актов на объектах профессиональной деятельности	ПК3.1 Знать методы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления, принятия эффективных решений, текущего планирования	ПК3.2 Уметь осуществлять управленческие функции по использованию лесных ресурсов, их охраны, защиты и воспроизводства лесов	ПК3.3 Владеть планированием и организацией лесохозяйственной деятельности, реализацией лесохозяйственного регламента на территории лесничества

4 Структура и содержание учебной дисциплины

4.1 Трудоемкость учебной дисциплины

4.1.1 Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения представлена в таблице 2, для заочной формы обучения – в таблице 3.

Таблица 2 - Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения

Части учебной дисциплины (модуля)	Всего	Распределение по семестрам
		3 семестр
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	8	8
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	98	98
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) <i>(при наличии)</i>	-	
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	154	154
5. Промежуточная аттестация (зачет; дифференцированный зачет; экзамен) (АЧ)	экзамен	экзамен

Таблица 3 - Трудоемкость учебной дисциплины для заочной формы обучения

Части учебной дисциплины	Всего	Распределение по семестрам	
		1 семестр	2 семестр
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	8	-	8
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	28	1	27
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) <i>(при наличии)</i>	-	-	-
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	224	-	224
5. Промежуточная аттестация (зачет; дифференцированный зачет; экзамен) (АЧ)	Экзамен		Экзамен

4.2 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Общие сведения о дисциплине, способах таксации и форме стволов

1.1. Введение. Понятие о дисциплине ее цели и задачи, связь с другими предметами.

Таксационные измерения, инструменты и приборы

1.2. Форма и полндревесность стволов.

Раздел 2 Таксация срубленных деревьев и лесных материалов

2.1. Таксация срубленных деревьев и их частей

2.2. Таксация лесных материалов

Раздел 3 Таксация растущих деревьев и их совокупностей

3.1. Таксация растущих деревьев

3.2. Объемные таблицы, методы составления и использования

Раздел 4 Таксация насаждений

4.1. Таксационные показатели насаждений и методы их определения

4.2. Нормативы для определения таксационных показателей насаждений

Раздел 5 Закономерности строения и роста древостоев

5.1. Закономерности строения древостоев, элементов леса по таксационным признакам

5.2. Ход роста древостоев

Раздел 6 Инвентаризация лесного фонда. Таксация лесных массивов, лесосек и лесосечного фонда

6.1. Инвентаризация лесного фонда. Таксация лесных массивов

6.2. Таксация лесосек и лесосечного фонда

4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины и контактной работы

Трудоемкость разделов учебной дисциплины представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Трудоемкость разделов учебной дисциплины

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (в АЧ)			Внеауд . СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля	
		Аудиторная					
		ЛЕК	ПЗ	ЛР			
	Раздел 1 Общие сведения о дисциплине, способах таксации и форме стволов						
1.1	Введение. Понятие о дисциплине ее цели и задачи, связь с другими предметами. Таксационные измерения, инструменты и приборы	4	5	-	1	13	Контрольный опрос, индивидуальное задание
1.2	Форма и полндревесность стволов	3	4	-	1	12	Контрольный опрос, индивидуальное задание
	Раздел 2 Таксация срубленных деревьев и лесных материалов						
2.1	Таксация срубленных деревьев и их частей	3	4	-	1	13	Тест
2.2	Таксация лесных материалов	4	5	-	2	13	Контрольный опрос, индивидуальное задание
	Раздел 3 Таксация растущих деревьев и их совокупностей						
3.1	Таксация растущих деревьев	3	4	-	1	13	Тест, Индивидуальное

							задание
3.2	Объемные таблицы, методы составления и использования	4	5	-	1	13	Индивидуальное задание
Раздел 4 Таксация насаждений							
4.1	Таксационные показатели насаждений и методы их определения	3	5	-	1	13	Контрольный опрос, индивидуальное задание
4.2	Нормативы для определения таксационных показателей насаждений	4	5	-	2	13	Контрольный опрос
Раздел 5 Закономерности строения и роста древостоев							
5.1	Закономерности строения древостоев, элементов леса по таксационным признакам	4	5	-	2	13	Контрольный опрос Индивидуальное задание
5.2	Ход роста древостоев	3	4	-	1	12	Индивидуальное задание
Раздел 6 Инвентаризация лесного фонда. Таксация лесных массивов, лесосек и лесосечного фонда							
6.1	Инвентаризация лесного фонда. Таксация лесных массивов	3	5	-	1	13	Тест, индивидуальное задание
6.2	Таксация лесосек и лесосечного фонда	4	5	-	2	13	Индивидуальное задание
	Промежуточная аттестация	Экзамен					
	ИТОГО	42	56	-	16	154	

4.4 Лабораторные работы и курсовые работы/курсовые проекты

4.4.1 Перечень тем лабораторных работ:

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом.

4.4.2 Примерные темы курсовых работ/курсовых проектов:

Курсовые работы/проекты не предусмотрены учебным планом.

5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины

Таблица 5 – Методические рекомендации по организации лекционных занятий

№	Темы лекционных занятий	Трудоемкость в АЧ
Раздел 1 Общие сведения о дисциплине, способах таксации и форме стволов		
1.	Введение. Понятие о дисциплине ее цели и задачи, связь с другими предметами. Таксационные измерения, инструменты и приборы (очная форма проведения)	4
2.	Форма и полндревесность стволов (очная/заочная формы проведения)	3
Раздел 2 Таксация срубленных деревьев и лесных материалов		
3.	Таксация срубленных деревьев и их частей (очная/заочная формы проведения)	3
4.	Таксация лесных материалов (очная форма проведения)	4
Раздел 3 Таксация растущих деревьев и их совокупностей		
5.	Таксация растущих деревьев (очная/заочная формы проведения)	3
6.	Объемные таблицы, методы составления и использования (заочная форма проведения)	4
Раздел 4 Таксация насаждений		
7.	Таксационные показатели насаждений и методы их определения (заочная/очная формы проведения)	3
8.	Нормативы для определения таксационных показателей насаждений (очная форма проведения)	4
Раздел 5 Закономерности строения и роста древостоев		
9.	Закономерности строения древостоев, элементов леса по таксационным признакам(очная форма проведения)	3
10.	Ход роста древостоев(очная форма проведения)	4

Раздел 6 Инвентаризация лесного фонда. Таксация лесных массивов, лесосек и лесосечевого фонда		
11.	Инвентаризация лесного фонда. Таксация лесных массивов(очная форма проведения)	4
12.	Таксация лесосек и лесосечевого фонда(очная форма проведения)	3
	ИТОГО	42

Таблица 6 – Методические рекомендации по организации практических занятий

№	Темы практических занятий (очная форма проведения)	Трудоем- кость в АЧ
Раздел 1 Общие сведения о дисциплине, способах таксации и форме стволов		
1.	Введение. Понятие о дисциплине ее цели и задачи, связь с другими предметами. Таксационные измерения, инструменты и приборы (информационная лекция).	5
2.	Форма и полндревесность стволов (лекция-презентация).	4
Раздел 2 Таксация срубленных деревьев и лесных материалов		
3.	Таксация срубленных деревьев и их частей (лекция-презентация).	4
4.	Таксация лесных материалов (лекция-презентация).	5
Раздел 3 Таксация растущих деревьев и их совокупностей		
5.	Таксация растущих деревьев (информационная лекция)	4
6.	Объемные таблицы, методы составления и использования (лекция-презентация).	5
Раздел 4 Таксация насаждений		
7.	Таксационные показатели насаждений и методы их определения (информационная лекция).	5
8.	Нормативы для определения таксационных показателей насаждений (лекция-презентация).	5
Раздел 5 Закономерности строения и роста древостоев		
9.	Закономерности строения древостоев, элементов леса по таксационным признакам	5
10.	Ход роста древостоев	4
Раздел 6 Инвентаризация лесного фонда. Таксация лесных массивов, лесосек и лесосечевого фонда		
11.	Инвентаризация лесного фонда. Таксация лесных массивов	5
12.	Таксация лесосек и лесосечевого фонда	5
	ИТОГО	56

В процессе практических занятий учащиеся выполняют задание под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым материалом. Выполнение практических работ направлено на систематизацию, углубление и закрепление теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины, а также на развитие аналитических, конструктивных умений обучающихся.

Для самостоятельной работы студентам необходимо пользоваться основной и дополнительной литературой, электронными ресурсами в соответствии с картой учебно-методического обеспечения дисциплины (Приложение Б).

6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

7 Условия освоения учебной дисциплины

7.1 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины представлено в Приложении Б.

7.2 Материально-техническое обеспечение

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

№	Требование к материально-техническому обеспечению	Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска) помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера , выход в Интернет)
2	Программное обеспечение	Microsoft Imagine (Microsoft Azure Dev Tools for Teaching) Standard Договор №243/ю, 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212 от 19.12.2018 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999. Node 1 year Educational Renewal License* Договор №148/ЕП(У)20-ВБ,1С1С-200914-092322-497-674 от 11.09.2020 ABBYY FineReader PDF 15Business. Версия для скачивания(годовая лицензия с академической скидкой)* Договор №191/Ю от 16.11.2020 Zbrush Academic Volume License Договор №209/ЕП(У)20-ВБот 30.11.2020 Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763 от 03.11.2020 Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных Расширенная для физического сервера Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127 от 03.11.2020 Adobe План CreativeCloud — Все приложения для высших учебных заведений — общее устройство Договор №189/ЕП (У)20-ВБ, Договор №190/ЕП (У)20-ВБ, 9A2A4D80A506D427A09A от 13.10.2020 Substance Education Договор №216/ЕП(У)20-ВБ, Договор №217/ЕП(У)20-ВБ от 16.11.2020 Zoom Договор №363/20/90/ЕП(у)20-ВБ от 04.06.2020 Антиплагиат. Вуз.* Договор №1180/22/ЕП(У)20-ВБ от 29.01.2021 Подписка Microsoft Office 365 свободно распространяемое для вузов Adobe Acrobat свободно распространяемое Teams свободно распространяемое Skype свободно распространяемое Zoom свободно распространяемое
3	Наличиестендов	Сортиментная технология заготовки древесины
4	Плакаты	Виды и технологии рубок лесных насаждений

Приложение А
(обязательное)
Фонд оценочных средств
учебной дисциплины «Таксация леса»

1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из двух частей:

а) открытая часть - общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;

б) закрытая часть - фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (экзаменационные билеты, вопросы к контрольной работе и пр.) и которая хранится на кафедре.

2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

Таблица А.1 – Перечень оценочных средств

№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы (темы) учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
1.	Контрольный опрос	1.1 Введение. Понятие о дисциплине ее цели и задачи, связь с другими предметами. Таксационные измерения, инструменты и приборы	90	ПК-1 ПК-3
		1.2 Форма и полндревесность стволов		
		2.2 Таксация лесных материалов		
		4.1 Таксационные показатели насаждений и методы их определения		
		4.2 Нормативы для определения таксационных показателей насаждений		
		5.1 Закономерности строения древостоев, элементов леса по таксационным признакам		
		2.		
1.2 Форма и полндревесность стволов				
2.2 Таксация лесных материалов				
3.1 Таксация растущих деревьев				
3.2 Объемные таблицы, методы составления и использования				
4.1 Таксационные показатели насаждений и методы их определения				
5.1 Закономерности строения древостоев, элементов леса по таксационным признакам				
5.2 Ход роста древостоев				
6.1 Инвентаризация лесного фонда. Таксация лесных массивов				
6.2 Таксация лесосек и лесосечного фонда				
3.	Тест	2.1 Таксация срубленных деревьев и их частей	60	
		3.1 Таксация растущих деревьев		
		6.1 Инвентаризация лесного фонда. Таксация лесных массивов		
Промежуточная аттестация				

экзамен		50	
ИТОГО		400	

3 Рекомендации к использованию оценочных средств

Таблица А.2 - Контрольный опрос

Критерии оценки	Количество вариантов заданий	Количество вопросов
5 баллов: правильно ответил на 5 вопросов; использовал основные термины и понятия по землеустройству и кадастрам, применил навыки анализа и обобщения информации, дал развернутый ответ.	15	5
3 баллов: правильно ответил на 3 вопроса; использовал основные термины и понятия по землеустройству и кадастрам, не в полной мере применил навыки анализа и обобщения информации, не дал развернутого ответа.		
1 балл: правильно ответил на 1 вопрос; использовал основные термины и понятия по землеустройству и кадастрам, не дал развернутого ответа.		

Примерные вопросы:

- 1.Перечислите таксационные показатели яруса; как выделяются ярусы.
2. Как определяется средняя высота древостоя элемента леса?
3. Опишите метод таксации лесосек методом ленточного перечета.

Таблица А.3 – Индивидуальное задание

Критерии оценки	Количество вариантов заданий	Количество вопросов
9-10 баллов: правильно выполнил данное задание, ответил на все дополнительные вопросы	2	3
7-9 баллов: не совсем правильно выполнил данное задание, допустил 1 ошибку, ответил на 2 дополнительных вопроса		
3-7 баллов: не точно выполнил данное задание, допустил 2-3 ошибки, ответил на 1 дополнительный вопрос		

Пример индивидуального задания:

- 1.Перечислите таксационные показатели древостоя элемента леса.
2. Как определяется класс бонитета?
3. Опишите метод таксации лесосек круговыми площадками постоянного радиуса.

Таблица А.4 – Тест

Критерии оценки	Количество вариантов заданий	Количество вопросов
20 баллов: 10 правильных ответов	10	10
2 балла за каждый правильный ответ		

Примеры тестов:

- Древостой это совокупность древесной
- Совокупность древесной, кустарниковой растительности и живого напочвенного покрова, на каком – либо однородном участке называется

Таблица А.5 – Экзамен

Критерии оценки	Количество билетов
Полнота ответа на экзаменационный билет	25
Знание принципов, методов, способов, процессов, режимов переработки и хранения продукции.	
Знание используемых в переработке микробиологических технологий.	
Знание основ стандартизации и сертификации продукции животноводства и продуктов её переработки.	
Демонстрация навыка составления технологических и аппаратурных схем	
Способность к анализу и осмыслению информации	

Пример экзаменационного билета

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого
Кафедра лесного хозяйства и земельных ресурсов

Учебная дисциплина «**Таксация леса**»

Для направления **35.03.01 Лесное дело**

Направленность (профиль) Лесопользование и лесопользование

Экзаменационный билет № 1

1. Объекты и методы лесной таксации.
2. Ошибки измерений. Классификация ошибок.
3. Определение объема срубленного дерева по простой формуле срединного сечения.

Принято на заседании кафедры «___» _____ 20__ г. Протокол № ____

И. о. заведующий кафедрой _____ /И.О. Фамилия

*Все материалы для проведения промежуточного контроля хранятся на кафедре.

Приложение Б
(обязательное)

Карта учебно-методического обеспечения
учебной дисциплины «Таксация леса»

Таблица Б.1 – Основная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1 Верхунов П.М. Таксация леса : учеб. Пособие для вузов/Марийск.гос.техн.ун-т. – 2-е изд., стер. – Йошкар-Ола, 2009. – 395,[1]с.	25	
Электронные ресурсы		
1 Минаев, В. Н. Таксация леса : учебное пособие / В. Н. Минаев, Л. Л. Леонтьев, В. Ф. Ковязин. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-8114-5134-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/132257		

Таблица Б.2 - Дополнительная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1 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, 2012. - 432 с. - ISBN 978-5-8114-0776-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/4548		
Электронные ресурсы		
1 Таксация отдельного дерева : учебное пособие / З. Я. Нагимов, С. С. Зубова, О. В. Сычугова [и др.]. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. - 160 с. - ISBN 978-5-94984-765-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/171777		

И. о. зав. кафедрой _____
подпись *И.О.Фамилия*
 «_____» _____ 20__ г.

Приложение Г
Лист внесения изменений

Номер изменения	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Дата внесения изменений	ФИО лица, внесшего изменения	Подпись
1	Протокол заседания кафедры № 1 от 28.08.2018 г.	28.08.2018 г.	Никонов М.В.	

Содержание изменений:

1. Пункт 7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля изложить в следующей редакции:

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля

№	Требование к материально-техническому обеспечению согласно ФГОС ВО	Наличие материально-технического оборудования
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска) помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера, выход в Интернет)
2.	Программное обеспечение	Microsoft Windows 10 for Educational Use Dreamspark (Imagine) № 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212 от 30.04.2015 Microsoft Office 2013 Standard Open License № 62018256 от 31.07.2016 Подписка Microsoft Office 365 свободно распространяемое для вузов Adobe Acrobat свободно распространяемое Skype свободно распространяемое
3.	Стенды	Кормовые культур
4.	Гербарии	злаковые однолетние и многолетние травы, бобовые однолетние и многолетние травы, смешанные посевы однолетних трав, вредные и ядовитые, осоковые и разнотравье, сорные растения
5.	Образцы кормов	Сено, травяная мука, силос, сенаж
6.	Макет	Макет пастбища

2. Таблицу 2 Приложения В изложить в следующей редакции:

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС	Договор №63/юс от	бессрочный

ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Коллекция: Легендарные книги	20.03.2018	
Электронная база данных «Polpred.com Обзор СМИ» https://www.polpred.com	Открытый доступ. Договор № 06/ЕП(У)17 от 10.03.2017	31.12.2017
	Договор № 0218-в/041ЕП(У)18 от 06.03.2018	31.01.2019
Электронная библиотечная система ООО ИВИС. Тематическая база «Вестники МГУ» https://dlib.eastview.com/browse/udb/1	Договор № 286-П/158/0 от 25.12.2017	31.12.2018
Электронная библиотечная система ООО АЙБУКС https://ibooks.ru/	Договор №23-10/16К/051ЕП(У)17 от 06.03.2017	31.12.2018
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prlib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/wosec/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basics#basics	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

Лист внесения изменений

Номер изменения	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Дата внесения изменений	ФИО лица, внесшего изменения	Подпись
2	Протокол заседания кафедры № 9 от 15.05.2019 г.	15.05.2019 г.	Никонов М.В.	

Содержание изменений:

1. Актуализировать программное обеспечение п.7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля:

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Microsoft Imagine (Microsoft Azure Dev Tools for Teaching) Standard	Договор №243/ю, 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212	19.12.2018
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №1180/22/ЕП(У)20-ВБ	10.02.2020
Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов	-
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

* отечественное производство

2. Актуализировать информационное обеспечение Приложения В

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Коллекция: Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 3756/53/ЕП (У) 18 от 11.01.2019	11.01.2019-10.01.2020
	Договор № 71/ЕП (У) 1 от 25.12.2019	01.01.2020-31.12.2020
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prilib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/wosce/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basics/basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты	в открытом доступе	-

РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/		
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

Лист внесения изменений

Номер изменения	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Дата внесения изменений	ФИО лица, внесшего изменения	Подпись
3	Протокол заседания кафедры № 7 от 14.01.2020 г.	14.01.2020 г.	Никонов М.В.	

Содержание изменений:

1. Актуализировать программное обеспечение п.7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля:

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Microsoft Imagine (Microsoft Azure Dev Tools for Teaching) Standard	Договор №243/ю, 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212	19.12.2018
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999. Node 1 year Educational Renewal License*	Договор №148/ЕП(У)20-ВБ, 1C1C-200914-092322-497-674	11.09.2020
ABBYY FineReader PDF 15Business. Версия для скачивания(годовая лицензия сакадемической скидкой)*	Договор №191/Ю	16.11.2020
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных Расширенная для физического сервера	Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127	03.11.2020
Adobe План CreativeCloud — Все приложения для высших учебных заведений — общее устройство	Договор №189/ЕП (У)20-ВБ, Договор №190/ЕП (У)20-ВБ, 9A2A4D80A506D427A09A	13.10.2020
Substance Education	Договор №216/ЕП(У)20-ВБ, Договор №217/ЕП(У)20-ВБ	16.11.2020
Zoom	Договор №363/20/90/ЕП(у)20-ВБ	04.06.2020
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов	-
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

* отечественное производство

2. Актуализировать информационное обеспечение Приложения В

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека)	База собственной генерации	бессрочный

статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/		
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Коллекция: Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 71/ЕП (У) 19 от 25.12.2019	01.01.2020-31.12.2020
	Договор № 4431/05/ЕП(У)21 от 17.03.2021	31.12.2021
	Договор № 04/ЕП(У)21 от 17.03.2021	11.01.2022
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prilib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshehiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

Лист внесения изменений

Номер изменения	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Дата внесения изменений	ФИО лица, внесшего изменения	Подпись
4	Протокол заседания кафедры № 12а от 15.06.2021 г.	15.06.2021 г.	Пермяков А.В.	

Содержание изменений:

1. Актуализировать программное обеспечение п.7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля:

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных. Расширенная для физического сервера	Договор №210/ЕП(У)20-ВБ, Ах000369127	03.11.2020
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов	-
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

* отечественное производство

2. Актуализировать информационное обеспечение Приложения В

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный

База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Коллекция: Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочный
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prilib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-