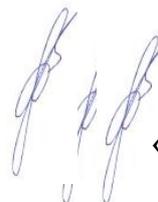


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 08:46:40  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Институт управления природными ресурсами – факультет охотоведения имени  
В.Н. Скалона  
Кафедра Технологии в охотничьем и лесном хозяйстве

Утверждаю  
Директор ИУПР  
В.О. Саловаров



«26» марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины  
«Лесное дело»

Направление подготовки (специальность) 06.03.01 – Биология

Направленность (профиль) охотоведение  
(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная / очно-заочная  
3 курс, 5 семестр / 5 семестр

Молодежный 2021

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель освоения дисциплины:** общеобразовательная и профессиональная подготовка бакалавров биологов, владеющих знаниями природы леса, законов его формирования и закономерностей изменений, связанных с действием естественных и антропогенных факторов, способов и методов повышения продуктивности и устойчивости леса, а также сохранения его защитных функций.

### **Основные задачи освоения дисциплины:**

- сформировать понимание природы леса, его биосферных функций;
- объяснить сложение леса, его структурных компонентов;
- донести особенности экологии и географии леса, изменении характера леса в пространстве и времени;
- сформировать знания о хозяйственно-значимых свойствах лесных экосистем и видов пользования лесом;
- создать представление о таксационных характеристиках разных типов леса, их отражении в материалах лесоустройства;
- объяснить правила и методы ухода за лесом, и проведения лесосечных работ;
- донести особенности воспроизводства леса, принципы эффективного и экологичного лесопользования.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Лесное дело» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению 06.03.01 – Биология. Дисциплина изучается в 5 семестре.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания.	ИД-1 <sub>ОПК-2.1</sub> . Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики.	<p><b>знать:</b> морфологическую структуру леса; особенности взаимодействия и взаимовлияния основных компонентов лесного биогеоценоза; принципы лесной типологии; смены леса и принципы их использования в лесном хозяйстве; основы и способы рубок главного пользования, задачи и виды рубок ухода.</p> <p><b>уметь:</b> применять приемы и способы проектирования мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов.</p> <p><b>владеть:</b> методами исследования, принятыми в лесоведении; навыками описания лесных сообществ и</p>
ПК-1	Способен использовать базовые знания роли основных компонентов растительного и животного мира в формировании устойчивых высокопродуктивных охотничьих угодий.	ИД-4 <sub>ПК-1</sub> - Осуществляет мероприятия по сохранению биоразнообразия и рационального использования природных ресурсов.	<p><b>знать:</b> методы и способы повышения продуктивности и устойчивости лесов.</p> <p><b>уметь:</b> определять типы леса; планировать лесохозяйственные мероприятия с учетом лесной типологии; планировать лесохозяйственные мероприятия для лесных экосистем.</p> <p><b>владеть:</b> знаниями о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, не истощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.</p>

#### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

**5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. – 180 часов.

**5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**5.1.1. Очная форма обучения:**

Семестр – 5, вид отчетности – экзамен (5 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	5 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>180/5</b>	<b>180/5</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>66</b>	<b>66</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	22	22
Семинарские занятия (СЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	22	22
Практические занятия (ПЗ)	22	22
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>78</b>	<b>78</b>
Курсовой проект (КП)	–	–
Курсовая работа (КР)	–	–
Расчетно-графическая работа (РГР)	–	–
Реферат (Р)	30	30
Эссе (Э)	10	10
Контрольная работа	–	–
Самостоятельное изучение разделов	20	20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	18	18
Подготовка и сдача экзамена	<b>36</b>	<b>36</b>
Подготовка и сдача зачета	–	–

**5.1.2. Очно-заочная форма обучения:**  
Семестр – 5, вид отчетности 5 семестр – экзамен.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	5 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>180/5</b>	<b>180/5</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>26</b>	<b>26</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Семинарские занятия (СЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	8	8
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>118</b>	<b>118</b>
Курсовой проект (КП)	–	–
Курсовая работа (КР)	–	–
Расчетно-графическая работа (РГР)	–	–
Реферат (Р)	30	30
Эссе (Э)	10	10
Контрольная работа	–	–
Самостоятельное изучение разделов	50	50
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	28	28
Подготовка и сдача экзамена	<b>36</b>	<b>36</b>
Подготовка и сдача зачета	–	–

**5.2. Практическая подготовка при реализации дисциплины**

Изучение дисциплины предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**5.2.1. Очная форма обучения**

Семестр	Вид учебной деятельности	Количество часов
5	Лабораторные занятия	4
5	Практические занятия	6
<b>ИТОГО</b>		<b>10</b>

**5.2.2. Очно-заочная форма обучения**

Семестр	Вид учебной деятельности	Количество часов
5	Лабораторные занятия	6
5	Практические занятия	6
<b>ИТОГО</b>		<b>12</b>

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
<b>5 семестр</b>						
1.	<b>Раздел 1. Введение. История развития лесоведения. Основные понятия</b> Понятие о предмете лесоведения и лесоводства. Структура лесоведения и лесоводства. Связь с естественными науками. Методология. Основные понятия: лес, тип леса, лесистость, лесообразующая порода, лесовозобновление, лесовосстановление, категории лесов, целевое назначение лесов и др.	1	1	1	5	–
2.	<b>Раздел 2. Лес как природное явление</b> Лесоведение как учение о природе леса и естественноисторическая основа практического лесоводства и других лесохозяйственных дисциплин. Г.Ф. Морозов – основоположник учения о лесе. Развитие лесоведения и создание лесной биогеоценологии (модель В.Н. Сукачева). Лес как экосистема. Свойства леса. Значение лесоведения для практики лесоводства и в целом лесного хозяйства.	2	2	2	5	Коллоквиум
3.	<b>Раздел 3. Мировое значение лесов России</b> России как обладатель 22,5 % мирового запаса леса. Понятие малонарушенных лесных территорий. Особенности леса территории России в поддержании баланса атмосферных газов. Уникальность лесной флоры и фауны России.	1	1	1	5	–
4.	<b>Раздел 4. Экология и география леса</b>	7	7	7	28	Реферат

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
4.1	<p><i>Тема: Взаимоотношения леса и окружающей среды</i></p> <p>Первичнодействующие и комплексные экологические факторы; синэкологические и аутэкологические аспекты лесной экологии; понятие об антропогенной экологии леса; физиологический и экологический оптимум.</p>	1	1	1	4	–
4.2	<p><i>Тема: Лес как географическое явление</i></p> <p>Леса мира; лесоводственно-географические особенности лесов России; вертикальная поясность лесов; понятие о лесорастительном районировании.</p>	1	1	1	4	–
4.3	<p><i>Тема: Лес и свет. Лес и тепло</i></p> <p>Отношение древесных пород к свету и методы определения светопотребности; шкалы М.К. Турского, Г. Гейра, Г.Ф. Морозова, Г.В. Гукова, И.С. Мелехов оценки теневыносливости древесных пород; Отношение древесных пород к теплу; шкалы Г.Ф.Морозова, П.С. Погребняка, Н.В. Усенко. Влияние леса на световой и тепловой режимы.</p>	1	1	1	4	–
4.4	<p><i>Тема: Лес и влага</i></p> <p>Отношение древесных пород к влаге; влияние леса на влагу; формулы водного баланса; лес и испарение влаги; лес и сток воды; лес и уровень грунтовых вод; влияние состава, полноты, возраста и др. таксационных показателей на водный баланс в лесу; Г.Н.Высоцкий о трансгрессивной роли леса. Водоохранная и влагосберегающая функции леса.</p>	1	1	1	4	–
4.5	<p><i>Тема: Атмосферный воздух и лес</i></p> <p>Действие на лес дымовых газов и других вредных примесей атмосферного воздуха; распределение углекислого</p>	1	1	1	4	–

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
	газа в лесном воздухе; фитонциды, непредельные и ароматические углеводородов и другие вещества в составе лесного воздуха; образование бурелома и ветровала; факторы, определяющие ветроустойчивость деревьев. Влияние леса на ветер. Электрические атмосферные явления и лес.					
4.6	<i>Тема: Эдафо-орографические факторы и лес</i> Особенности лесных почв; влияние почвы и горной породы на лес; значение рельефа в формировании почв и леса; почва и корневая система. Почвоулучшающие породы. Почвообразующая и почвозащитная функции леса.	1	1	1	4	–
4.7	<i>Тема: Биотические факторы и лес</i> Значение и использование биотических факторов в лесоводстве; фауна как составная часть лесного биогеоценоза; структура факторов (макрофауна, мезофауна, микрофауна, микрофлора); влияние фауны на жизнь леса. Зоогамия, зоохория. Лес как среда обитания для биоты. Кормовые, защитные свойства леса. Конкуренция и симбиотические связи. Аллелопатия. Микориза.	1	1	1	4	–
<b>5.</b>	<b>Раздел 5. Морфология леса</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	Эссе
5.1	<i>Тема: Понятие о вертикальной и горизонтальной структуре леса</i> Основные пологи (ярусы) леса, ценоэлементы. Мозаичность, синузильность.	1	1	1	5	–
5.2	<i>Тема: Основные ценоэлементы леса</i> Древостой и его характеристики, способы описания. Подрост и важность его наличия. Характеристики и способы описания подроста. Состав древостоев,	1	1	1	5	–

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
	классы и группы возраста, бонитет, полнота, запас и т.п.					
5.3	<i>Тема: Дополнительные цензэлементы леса</i> Подлесок и подлесочные виды. Травяно-кустарничковый ярус. Живой напочвенный покров, мертвый напочвенный покров (опад, подстилка). Характеристики, способы описания.	1	1	1	5	–
6.	<b>Раздел 6. Типология леса</b> Общие понятия о типе леса. Истоки лесной типологии. Учение Г.Ф. Морозова о типах насаждений. Классификация П.С. Погребняка. Учение В.Н. Сукачева о типах леса. Генетическая типология леса. Динамическая типология леса. Другие классификации, в том числе региональные. Лесная типология в зарубежных странах. Значение типов леса для теории и практики лесоводства. Типы леса и естественное возобновление. Основные типы леса и возобновления в разных регионах России. Группы типов леса. Задачи лесной типологии.	2	2	2	5	–
7.	<b>Раздел 7. Формирование и возобновление леса</b> Особенности формирования древостоев: онтогенез древостоев; классификация онтогенеза; внутривидовая и межвидовая борьба; групповой эффект; дифференциация деревьев, естественное изреживание и естественный отбор на этапах формирования леса. Формирование состава и структуры древостоев: особенности формирования сосновых, лиственничных, еловых, пихтовых, смешанных, лиственных и др. древостоев с различными эколого-	2	2	2	5	–

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
	географическими условиями; условия образования чистых и смешанных, простых и сложных древостоев; эталонные леса.					
8.	<p><b>Раздел 8. Смены леса</b></p> <p>Смена состава древостоя и других ярусов леса: общие закономерности смены пород; учение Г.Ф. Морозова о смене пород; развитие учения о смене пород в трудах В.Н. Сукачева, А.А. Корчагина, М.Е. Ткаченко и др. ученых; вековые смены пород и смены, происходящие в современную эпоху; синтетическая, экогетическая и фитогенетическая смены (сукцессия) фитоценозов; стадии смен фитоценозов в связи с вмешательством человека (дигрессии, демутации); экзодинамические и эндодинамические виды смены пород; факторы, определяющие смену пород (биология и экология древесных пород, географическая среда, внутренняя среда леса, фауна, влияние человека); конкретные смены пород: ели – березой и осиной и вытеснение их елью, сосны елью и ели сосной, дуба другими породами и его восстановление, сосны – березой; региональные особенности смены пород; другие виды смен пород; биологическая и лесохозяйственная оценка смены пород.</p>	2	2	2	5	–
9.	<p><b>Раздел 9. Лесоводственные системы</b></p> <p>Основные положения системного подхода в осуществлении лесохозяйственных мероприятий на зонально-типологической основе. Региональные системы ведения лесного хозяйства и связь их с</p>	2	2	2	5	–

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
	системами других отраслей. Задачи рубок в зависимости от целевого назначения лесов в соответствии с лесным кодексом. Правила рубок. Классификация рубок. Рубки спелых и перестойных древостоев. Рубки ухода. Санитарные рубки. Комплекс мероприятий по сохранению подроста. Меры содействия естественному возобновлению. Система создания лесных культур. Рациональное использование лесов. Борьба с потерями. Методы и способы ускорения роста лесов путем воздействия на условия их произрастания. Методы и способы ускорения восстановления и формирования древостоев. Создание, обновление и улучшение состава древостоев путем введения быстрорастущих и высокопродуктивных биологически устойчивых древесных пород.					
	<b>Экзамен</b>					<b>36</b>
	<b>ИТОГО за 5 семестр</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>78</b>	
		<b>180</b>				

### 6.1.2 Очно-заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
<b>5 семестр</b>						
1.	<b>Раздел 1. Введение. История развития лесоведения. Основные понятия</b> Понятие о предмете лесоведения и лесоводства. Структура лесоведения и лесоводства. Связь с естественными науками. Методология. Основные понятия: лес, тип леса, лесистость, лесообразующая порода, лесовозобновление, лесовосстановление, категории лесов, целевое назначение лесов и др.	0,5	–	–	6	–
2.	<b>Раздел 2. Лес как природное явление</b> Лесоведение как учение о природе леса и естественноисторическая основа практического лесоводства и других лесохозяйственных дисциплин. Г.Ф. Морозов – основоположник учения о лесе. Развитие лесоведения и создание лесной биогеоценологии (модель В.Н. Сукачева). Лес как экосистема. Свойства леса. Значение лесоведения для практики лесоводства и в целом лесного хозяйства.	0,5	0,5	0,5	10	Коллоквиум
3.	<b>Раздел 3. Мировое значение лесов России</b> России как обладатель 22,5 % мирового запаса леса. Понятие малонарушенных лесных территорий. Особенности леса территории России в поддержании баланса атмосферных газов. Уникальность лесной флоры и фауны России.	0,5	0,5	0,5	10	–
4.	<b>Раздел 4. Экология и география леса</b>	3,5	3,5	3,5	42	Реферат
4.1	<i>Тема: Взаимоотношения леса и окружающей среды</i> Первичнодействующие и комплексные экологические факторы;	0,5	0,5	0,5	6	–

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
	синэкологические и аутэкологические аспекты лесной экологии; понятие об антропогенной экологии леса; физиологический и экологический оптимум.					
4.2	<i>Тема: Лес как географическое явление</i> Леса мира; лесоводственно-географические особенности лесов России; вертикальная поясность лесов; понятие о лесорастительном районировании.	0,5	0,5	0,5	6	–
4.3	<i>Тема: Лес и свет. Лес и тепло</i> Отношение древесных пород к свету и методы определения светопотребности; шкалы М.К. Турского, Г. Гейра, Г.Ф. Морозова, Г.В. Гукова, И.С. Мелехов оценки теневыносливости древесных пород; Отношение древесных пород к теплу; шкалы Г.Ф.Морозова, П.С. Погребняка, Н.В. Усенко. Влияние леса на световой и тепловой режимы.	0,5	0,5	0,5	6	–
4.4	<i>Тема: Лес и влага</i> Отношение древесных пород к влаге; влияние леса на влагу; формулы водного баланса; лес и испарение влаги; лес и сток воды; лес и уровень грунтовых вод; влияние состава, полноты, возраста и др. таксационных показателей на водный баланс в лесу; Г.Н.Высоцкий о трансгрессивной роли леса. Водоохранная и влагосберегающая функции леса.	0,5	0,5	0,5	6	–
4.5	<i>Тема: Атмосферный воздух и лес</i> Действие на лес дымовых газов и других вредных примесей атмосферного воздуха; распределение углекислого газа в лесном воздухе; фитонциды, непредельные и ароматические углеводородов и другие вещества в составе лесного воздуха; образование	0,5	0,5	0,5	6	–

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
	бурелома и ветровала; факторы, определяющие ветроустойчивость деревьев. Влияние леса на ветер. Электрические атмосферные явления и лес.					
4.6	<i>Тема: Эдафо-орографические факторы и лес</i> Особенности лесных почв; влияние почвы и горной породы на лес; значение рельефа в формировании почв и леса; почва и корневая система. Почвоулучшающие породы. Почвообразующая и почвозащитная функции леса.	0,5	0,5	0,5	6	–
4.7	<i>Тема: Биотические факторы и лес</i> Значение и использование биотических факторов в лесоводстве; фауна как составная часть лесного биогеоценоза; структура факторов (макрофауна, мезофауна, микрофауна, микрофлора); влияние фауны на жизнь леса. Зоогамия, зоохория. Лес как среда обитания для биоты. Кормовые, защитные свойства леса. Конкуренция и симбиотические связи. Аллелопатия. Микориза.	0,5	0,5	0,5	6	–
<b>5.</b>	<b>Раздел 5. Морфология леса</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>18</b>	Эссе
5.1	<i>Тема: Понятие о вертикальной и горизонтальной структуре леса</i> Основные пологи (ярусы) леса, ценоэлементы. Мозаичность, синузильность.	0,5	0,5	0,5	6	–
5.2	<i>Тема: Основные ценоэлементы леса</i> Древостой и его характеристики, способы описания. Подрост и важность его наличия. Характеристики и способы описания подроста. Состав древостоев, классы и группы возраста, бонитет, полнота, запас и т.п.	0,5	0,5	0,5	6	–
5.3	<i>Тема: Дополнительные ценоэлементы леса</i>	0,5	0,5	0,5	6	–

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
	Подлесок и подлесочные виды. Травяно-кустарничковый ярус. Живой напочвенный покров, мертвый напочвенный покров (опад, подстилка). Характеристики, способы описания.					
6.	<p><b>Раздел 6. Типология леса</b></p> <p>Общие понятия о типе леса. Истоки лесной типологии. Учение Г.Ф. Морозова о типах насаждений. Классификация П.С. Погребняка. Учение В.Н. Сукачева о типах леса. Генетическая типология леса. Динамическая типология леса. Другие классификации, в том числе региональные. Лесная типология в зарубежных странах. Значение типов леса для теории и практики лесоводства. Типы леса и естественное возобновление. Основные типы леса и возобновления в разных регионах России. Группы типов леса. Задачи лесной типологии.</p>	0,5	0,5	0,5	8	–
7.	<p><b>Раздел 7. Формирование и возобновление леса</b></p> <p>Особенности формирования древостоев: онтогенез древостоев; классификация онтогенеза; внутривидовая и межвидовая борьба; групповой эффект; дифференциация деревьев, естественное изреживание и естественный отбор на этапах формирования леса. Формирование состава и структуры древостоев: особенности формирования сосновых, лиственничных, еловых, пихтовых, смешанных, лиственных и др. древостоев с различными эколого-географическими условиями; условия образования чистых и смешанных, простых и сложных древостоев; эталонные леса.</p>	1	0,5	0,5	8	–

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
8.	<p><b>Раздел 8. Смены леса</b></p> <p>Смена состава древостоя и других ярусов леса: общие закономерности смены пород; учение Г.Ф. Морозова о смене пород; развитие учения о смене пород в трудах В.Н. Сукачева, А.А. Корчагина, М.Е. Ткаченко и др. ученых; вековые смены пород и смены, происходящие в современную эпоху; синтетическая, экогегетическая и фитогенетическая смены (сукцессия) фитоценозов; стадии смен фитоценозов в связи с вмешательством человека (дигрессии, демутации); экзодинамические и эндодинамические виды смены пород; факторы, определяющие смену пород (биология и экология древесных пород, географическая среда, внутренняя среда леса, фауна, влияние человека); конкретные смены пород: ели – березой и осинкой и вытеснение их елью, сосны елью и ели сосной, дуба другими породами и его восстановление, сосны – березой; региональные особенности смены пород; другие виды смен пород; биологическая и лесохозяйственная оценка смены пород.</p>	1	0,5	0,5	8	–
9.	<p><b>Раздел 9. Лесоводственные системы</b></p> <p>Основные положения системного подхода в осуществлении лесохозяйственных мероприятий на зонально-типологической основе. Региональные системы ведения лесного хозяйства и связь их с системами других отраслей. Задачи рубок в зависимости от целевого назначения лесов в соответствии с лесным кодексом. Правила рубок.</p>	1	0,5	0,5	8	–

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
	Классификация рубок. Рубки спелых и перестойных древостоев. Рубки ухода. Санитарные рубки. Комплекс мероприятий по сохранению подроста. Меры содействия естественному возобновлению. Система создания лесных культур. Рациональное использование лесов. Борьба с потерями. Методы и способы ускорения роста лесов путем воздействия на условия их произрастания. Методы и способы ускорения восстановления и формирования древостоев. Создание, обновление и улучшение состава древостоев путем введения быстрорастущих и высокопродуктивных биологически устойчивых древесных пород.					
	<b>Экзамен</b>					<b>36</b>
	<b>ИТОГО за 5 семестр</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>118</b>	
		<b>180</b>				

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### 7.1.1. Основная литература:

1. Никонов М. В. Лесоводство: учеб. пособие для вузов / М. В. Никонов, 2010. – 223 с.
2. Обыдёнников, В. И. Лесоведение: учебник [Электронный ресурс] / В. И. Обыдёнников, А. В. Тибуков. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. – 190 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104699>
3. Полюшкин Ю.В. Лесоводство: учеб. пособие для вузов / Ю. В. Полюшкин. - Иркутск: САПЭУ, 2012. – 119 с.
4. Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство: учебник [Электронный ресурс] / С. Н. Сеннов. - 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Лань, 2011. – 336 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/670>

5. Тихонов, А. С. Лесоводство: учебник [Электронный ресурс] / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. - 3-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2020. – 480 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/129091>

6. Турский М.К. Лесоводство: учебник / М. К. Турский. – М.: Изд-во МГУЛ, 2010. – 428 с.

### **7.1.2. Дополнительная литература:**

1. Атрохин, В.Г. Лесоводство: учебник /В. Г. Атрохин, Г. В. Кузнецов. – М.: Агропромиздат, 1989. – 400 с.

2. Белов С.В. Лесоводство: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесное дело" / С.В. Белов. – М.: Лесная промышленность, 1983. – 351 с.

3. Григорьева, О.И. Лесоводство: учебное пособие [Электронный ресурс] / О.И. Григорьева. – СПб: ГЛТУ, 2014. – 60 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53668>

4. Гуков, Г.В. Лесоведение на Дальнем Востоке: учеб. пособие для вузов и техникумов / Г. В. Гуков. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 1990. – 311 с.

5. Ковязин, В.Ф. Основы лесного хозяйства: лаб. практикум: учеб. пособие для вузов по направлениям 250100 "Лесн. дело", 250400 - "Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих пр-в", 120700 –"Землеустройство и кадастры" / В. Ф. Ковязин, А. Н. Мартынов, А. С. Аникин. – СПб.: Лань, 2012. – 458 с.

6. Лисысянь, М.Е. Основы лесоводства и лесной таксации. (Опорные конспекты-схемы по лесоведению и лесной таксации): учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений/М. Е. Лисысянь, В. С. Сергеева. – М.: Лесная промышленность, 1990. - 224 с. Мелехов И.С. Лесоведение: учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. "Лесн. хоз-во" / И. С. Мелехов. – М.: Лесная промышленность, 1980. – 406 с.

7. Обыденников, В.И. Лесоводство. Природные основы лесоводственных систем: учеб. пособие для вузов / В.И. Обыденников, Ф. А. Никитин, В. Ф. Никитин. - М.: Изд-во Моск. гос. ун-та леса, 2007. - 56 с.

8. Поляков А.Н. Лесоводство и лесная таксация: учебник / А. Н. Поляков, Н. М. Набатов. - М.: Экология, 1992. - 336 с.

9. Потапова, Е. Ю. Дендрология: учебное пособие. Часть 1: Конспект лекций [Электронный ресурс] / Е. Ю. Потапова, А. А. Щербинина. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. - 250 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104683>

10. Сеннов, С.Н. Лесоведение и лесоводство: учеб. для вузов по направлению подготовки бакалавров и магистров 554200 "Лесное дело"/С. Н. Сеннов. – М.: Академия, 2005. – 254 с.

11. Титов, Е.В. Лесоведение: эволюционные и генетические аспекты: учеб. пособие для вузов / Е. В. Титов. – М.: Колос, 2008. – 223 с.

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. [Природа России](https://geographyofrussia.com/rossiya.html) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://geographyofrussia.com/rossiya.html>.

## 7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

## 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	664026, Иркутск улица Тимирязева, 59, учебная аудитория № 34	<b>Специализированная мебель:</b> столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 29 шт., трибуна, гербарный шкаф. <b>Технические средства обучения:</b> проектор Epson EMP-280 14846 – 1 шт., магнитно-маркерная доска – 1 шт. <b>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование:</b> гербарий, коллекции препаратов, спилы древесины, учебно-наглядные пособия.	Для проведения лекционных, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
2	664026, Иркутск улица Тимирязева, 59, лаборатория	<b>Специализированная мебель:</b> шкафы гербарные. <b>Технические средства обучения:</b> буссоль – 1 шт., вилка мерная Digitech	Для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных

	лесного дела аудитория № 30а	Professional – 1 шт., вилка мерная Mantax Digitex MDIG-1M65 – 1 шт., вилка мерная Mantax Precision Blue – 1 шт., дальномер ультразвуковой DME 201/360 – 1 шт., транспордер – 1 шт., призма – 1 шт., штатив, – 1 шт. высотомер РМ 15/20 – 1 шт., длиномер Walktax – 1 шт., компьютер в комплекте Celeron 366, монитор 14 View Sonic – 1 шт., навигационный прибор GPSMAP 62s Russia – 1 шт. <b>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование:</b> гербарий сосудистых растений, коллекции шишек, плодов и семян, учебно-наглядные пособия.	консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
3	664026, Иркутск улица Тимирязева, 59, читальный зал, ауд. № 28	<b>Специализированная мебель:</b> столы, стулья. <b>Технические средства обучения:</b> компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер - 1 шт.	Для самостоятельной работы

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 – Биология, профиль Биоэкология.

Программу составила



Оксана Петровна Виньковская

Программа одобрена на заседании кафедры Технологии в охотничьем и лесном хозяйстве.

Протокол № 7 от «26» марта 2021 г.



Заведующий кафедрой

Галина Валерьевна Чудновская