


**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный  
университет имени М.М. Джембулатова»**

Факультет агроэкологии  
Кафедра плодовоовощеводства, виноградарства и  
ландшафтной архитектуры



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«31» марта 2022г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА дисциплины  
«ЛЕСОВЕДЕНИЕ»**

Направление подготовки  
35.03.01 «Лесное дело»

Направленность (профиль) подготовки  
«Лесное хозяйство»

Квалификация - *Бакалавр*  
Форма обучения - заочная

Махачкала, 2022

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 706 от 26.07.2017г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Гаджиева А.М., канд. с.-х. наук, доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры плодовоовощеводства, виноградарства и ландшафтной архитектуры от « 17 » 02 2022 г., протокол № 6.

Заведующий кафедрой: М.К. Караев, доктор с.-х. наук, проф.



Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии протокол № 7 от « 09 » 03 2022г.

Председатель методической  
комиссии факультета



А.Ч. Сапукова

## Содержание:

1. Цели и задачи дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
5. Содержание дисциплины
  - 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах
  - 5.2. Тематический план лекций
  - 5.3. Тематический план практических (практических) занятий
  - 5.4. Содержание разделов дисциплины
6. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы
7. Фонд оценочных средств
  - 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
  - 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций
  - 7.3. Типовые контрольные задания
  - 7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
11. Информационные технологии и программное обеспечение
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса

### 13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

#### Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью изучения дисциплины** – научить студентов выращивать, сохранять и улучшать леса, повышать их устойчивость и продуктивность, дать студентам знания о природе леса, закономерностях его роста и развития, о мерах по усилению биосферных функций и социальной роли леса.

#### **Задачи обучения по дисциплине:**

- дать представление о природе леса и его значении, особое внимание уделяется значению леса в сельском хозяйстве;
- дать сведения об экологии и географии леса, о динамичности лесных сообществ в целом и их отдельных компонентов;
- рассмотреть основные проблемы современного мирового лесного хозяйства как в России, так и в других странах и методы их решения;

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины,	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:
-------------	---------------------------------------	--------------------	---

		обеспечивающий этапы формирования компетенции	знать	уметь	владеть
--	--	---	-------	-------	---------

<b>ОПК-1</b> Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационнокоммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1</b> Демонстрирует знание основных законов математических и естественных научных, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного хозяйства	Лес как природное явление и природная система Экология и география леса Формирование и возобновление леса	Формирование и возобновление леса для решения типовых задач в области лесного хозяйства	Использование общих закономерностей в формировании и возобновлении леса для решения типовых задач в области лесного хозяйства
	<b>ОПК 1.3.</b> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства	Экология и география леса Формирование и возобновление леса	Основные законы в экологии, географии и формировании и возобновлении леса для решения стандартных задач в области лесного хозяйства	Использование общих закономерностей в экологии, географии и формировании и возобновлении леса для решения стандартных задач в области лесного хозяйства

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.16 «Лесоведение» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплина изучается на 2 курсе *(в соответствии с учебным планом)*.

Данная дисциплина базируется на знаниях полученных при изучении дисциплин: ботаника, сельскохозяйственная экология.

#### Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин		
		1	2	3
1.	Древесиноведение с основами лесного товароведения	+	-	-
2.	Лесоустройство	-	+	+
3.	Лесозэксплуатация			

#### 4.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов/ зачётных единиц	курс
		2
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
Лекции	10	10
Практические занятия (ПЗ)	10	10
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>124</b>	<b>124</b>
подготовка к практическим занятиям	34	34

самостоятельное изучение тем	80	80
Подготовка к текущему контролю	10	10
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>180/5</b>	<b>180/5</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самос- тоятель- ная работа
			Лекции	ПЗ	
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Лес как природное явление и природная система</b>	<b>46</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>40</b>
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Экология и география леса</b>	<b>46</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>40</b>
<b>3</b>		<b>52</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>44</b>
	Итого	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>124</b>

### 5.2. Тематический план лекций

№	Наименование разделов и тема	Количество часов
---	------------------------------	------------------

<b>Раздел 1. Лес как природное явление и природная система</b>		
1	Лес как важнейший компонент природной среды	1
2	Морфология лесных сообществ и лесные фитоценозы	2
<b>Раздел 2. Экология и география леса</b>		
4	Тепло и свет в жизни леса.	2
5	Экология леса	1
<b>Раздел 3. Формирование и возобновление леса</b>		
8	Основы типологии леса	2
9	Естественное возобновление и смена древесных пород	2
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>10</b>

### 5.3. Тематический план практических занятий

№	Наименование разделов и тема	Количество часов
<b>Раздел 1. Лес как природное явление и природная система</b>		
1	Морфология леса	4
<b>Раздел 2. Экология и география леса</b>		
2	Лес и свет.	2
<b>Раздел 3. Формирование и возобновление леса</b>		



3	Построение и анализ типологии леса П.С. Погрябняка, представленной в виде эдафической сетки	4
	<b>Итого по дисциплине</b>	<b>10</b>

#### 5.4. Содержание разделов дисциплины

п/п №	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела	Компетенции
<b>Раздел 1. Лес как природное явление и природная система</b>			
1	Учение Г.Ф. Морозова о лесе	Классификация деревьев (в т.ч. классификация Крафта). Естественный отбор и приспособление к условиям обитания в лесу.	ОПК1. ОПК 1.1. ОПК-1.3.
2	Факторы лесообразования.	Понятие о лесном фитоценозе (насаждении). Компоненты насаждения: древостой, подрост, подлесок, напочвенный покров. Распределение фитомассы в насаждении.	ОПК1. ОПК 1.1. ОПК-1.3.
3	Понятие о лесном биогеоценозе.	Учение В.Н. Сукачева о биогеоценозах. Биогеоценоз и экосистема.	ОПК1. ОПК 1.1. ОПК-1.3.

4	Лес как природная система на разных уровнях.	Роль учения В.Н.Сукачева о лесных биогеоценозах в познании природы леса.	ОПК1. ОПК 1.1. ОПК-1.3.
---	--	--	-------------------------------

<b>Раздел 2. Экология и география леса</b>			
5	Роль Г.Ф. Морозова в учении о лесе как явлении географическом.	Средообразующие и экологические факторы. Физиологический и экологический оптимум (или ареал). Биологическая продуктивность лесов и других типов растительности земного шара. Вертикальная поясность леса в горах. Основные критерии лесорастительного районирования.	ОПК1. ОПК 1.1. ОПК-1.3.
6	<b>Лес и климат</b>	Лес и тепло. Отношение древесных пород к теплу. Шкалы, характеризующие требовательность древесных пород к теплу. Связь географического ареала древесных пород с их экологической валентностью (зоной деятельности фактора). Влияние на лес низких температур. Шкала М.Е. Ткаченко, определяющая чувствительность древесных пород к заморозкам. Влияние на лес высоких температур. Влияние леса на температурный режим местности	
7	Лес и свет	Отношение древесных пород свету. Шкалы, характеризующие степень светолюбивости и теневыносливости древесных пород. Отношение к свету растений из нижних ярусов леса. Влияние света на продуктивность древостоя, формирование деревьев и прирост древесины	ОПК1. ОПК 1.1. ОПК-1.3.

8	Лес и влага	Влияние влаги на лес. Отношение древесных пород к влаге. Роль горных лесов в образовании осадков. Баланс влаги в лесу. Влияние таксационных показателей древостоя на водный баланс в лесу. Гидрологическая роль леса.	ОПК1. ОПК 1.1. ОПК-1.3.
9	Лес и почва	Особенности лесных почв. Значение горной породы и рельефа в формировании почв и леса. Влияние различных форм рельефа на лес. Почва и корневая система. Связь автоморфных, мезоморфных и гидроморфных почв с продуктивностью и составом древостоя. Взаимосвязь содержания фосфора, азота и калия, других элементов с состоянием и ростом лесных насаждений. Лесной опад и лесная подстилка. Классификация лесной подстилки. Лес и биологический круговорот веществ в лесу. Роль леса в почвообразовании. Роль основных древесных пород в почвообразовательном процессе.	ОПК1. ОПК 1.1. ОПК-1.3.
<b>Раздел 3. Формирование и возобновление леса</b>			
10	Возобновление леса	Возобновление леса. Семенное возобновление. Вегетативное размножение и возобновление леса. Методы изучения возобновления и его перспективы. Условия среды и появления новых поколений леса (экология и возобновления)	ОПК1. ОПК 1.1. ОПК-1.3.
11	Формирование леса.	Чистые и смешанные, простые и сложные древостои. Горизонтальная структура древостоя и лесного фитоценоза	ОПК1. ОПК 1.1. ОПК-1.3.

12	Роль смены пород в лесообразовательном процессе	<p>Породы-пионеры и основные лесообразователи. Виды и причины смены пород. Классификации смен пород. Факторы, обуславливающие процессы смен пород. Теоретическое и практическое значение смен пород.</p> <p>Гипотезы о происхождении тайги. Современные миграции границ лесной зоны и их причины. Современные смены. Пирогенные смены. Стихийные и антропогенные смены. Смена ели мягколиственными и меры ее предотвращения. Смена сосны березой. Вероятность смены сосны березой в разных типах леса. Смена сосны елью, ее причины. Обратная смена ели сосной. Смена дуба другими породами. Другие виды смен. Хозяйственная</p>	ОПК1. ОПК 1.1. ОПК-1.3.
----	---	--	-------------------------------

		оценка смены пород	
13	Типология леса	<p>Истоки лесной типологии. Первые классификации лесов. Классификации лесоустроителей для лесов Севера. Учение Г. Ф. Морозова о типах насаждений и его значение. Учение В. Н. Сукачева о типах леса. Типы лесорастительных условий. Различия в содержании понятий «тип леса» и «тип лесорастительных условий». Классификация А. А. Крюденера, ее достоинства и недостатки. Классификация В. В. Алексеева. Эдафическая сетка П. С. Погребняка – Д. В. Воробьева. Другие классификации. Современные направления в лесной типологии. Основные противоречия в развитии лесной типологии.</p> <p>Генетическая классификация Б. П. Колесникова.</p>	ОПК1. ОПК 1.1. ОПК-1.3.

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Тематический план самостоятельной работы

Очной и заочной формы обучений

п/п	Тематика самостоятельной работы	Кол-во часов		Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			заочно	основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Лесоведение и лесоводство, связь с другими науками.		8	1-3	4	1-6
2	Лес и свет. Фотопериодизм и фототропизм, их лесохозяйственное значение.		8	1-3	4	1-6
3.	Тепловой режим в лесу Компенсация тепла другими факторами.		8	1-3	4	1-6
4	Водный режим. Лес как средство борьбы с водной эрозией.		10	1-3	4	1-6
5.	Лес и почва. Бонитировка почв. Биологический круговорот веществ между древостоем и почвой.		10	1-3	4	1-6
6.	Продуктивность лесной экосистемы. Биологическая продуктивность экосистемы и экологические сукцессии.		8	1-3	4	1-6

7.	Биотические компоненты леса.		10	1-3	4	1-6
8.	Лесная типология. Лесная типология в зарубежных странах (Финляндия, Швеция, Канада, США, Германия и др.).		12	1-3	4	1-6
9	Возобновление и Формирование леса.		20	1-3	4	1-6
10	Смена пород. Антропогенные факторы лесообразования.		16	1-3	4	1-6
11	Лесные ресурсы РФ, РД		14	1-3	4	1-6
	<b>Всего</b>		<b>124</b>			

### Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. **Сеннов, С. Н.** Лесоведение и лесоводство: учебник. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб : Изд-во "Лань", 2011. - 336с.
2. **Мелихов, И. С** Лесоведение: учебник, допущ. М-вом образования и науки РФ. - Москва : ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. - 372с.
3. **Селифанова, Л. А.** Лесоведение : учебное пособие для спо / Л. А. Селифанова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7129-4. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155696> (дата обращения: 30.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### Перечень вопросов для самоконтроля

1. Лес как явление географическое
2. Исторические черты леса
3. Возрастные этапы в развитии леса
4. Факторы лесообразования
5. Понятие о биогеоценозе
6. Задачи лесной экологии

7. Значение климата в лесоводстве
8. Значение климата в лесоводстве. Зональные черты растительности
9. Значение солнечной радиации для жизнедеятельности древесных растений
10. Свет как лимитирующий фактор
11. Сравнительная потребность древесных пород в освещенности
12. Глазомерная оценка светолюбия и теневыносливости по морфологическим признакам
13. Отношение древесных пород к теплу
14. Лесохозяйственные методы регулирования температуры воздуха и почвы
15. Отношение древесных пород к влаге
16. Водный баланс в лесу и на вырубках
17. Влияние леса на водный баланс. Влияние рубок леса на водный режим в разных географических районах
18. Состав воздуха и его значение в жизни леса
19. Роль леса в поглощении углекислоты
20. Устойчивость древесных пород у загрязнения атмосферы
21. Газоочищающая способность насаждений
22. Роль ветра в жизни леса
23. Ветровал и бурелом
24. Влияние леса на ветер
25. Меры повышения ветроустойчивости древостоев
26. Роль почвы в лесной экосистеме

### **Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе**

**Самостоятельная работа студентов**, предусмотренная учебным планом 124 часа, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.



Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты, гербарий - на кафедре) •  
гlossарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

**Самостоятельная работа с книгой.** В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.

- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.

- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.

- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

## 7. Фонды оценочных средств

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр (очно), курс (заочно)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ОПК 1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных научных, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного хозяйства	
3(2)	Лесоведение
4(2,3)	Таксация леса
2(1)	Информатика
1(1)	Физика
1(1)	Химия
1(1)	Ботаника
3,4	Дендрология
3,4,5	Лесоводство
5,6(3,4)	Генетика и селекция растений
4(5)	Недревесная продукция леса
7,8(4,5)	Древесиноведение с основами лесного товароведения
2(2)	Ознакомительная практика
4(3)	технологическая (проектно-технологическая) практика

4(3)	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6(4)	технологическая (проектно- технологическая) практика
8(5)	Выполнения и защита выпускной квалификационной работы
ОПК 1.3. Использует основные законы естественно-научных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства	
2(1)	Информатика
1(1)	Физика
1(1)	Химия
1(1)	Ботаника
3(2)	Лесоведение
4(3)	Сельскохозяйственная экология
3,4(2,3)	Дендрология
3,4,5(3,4)	Лесоводство
2(2)	Ознакомительная практика
4(3)	Технологическая (проектно-техноло- гическая) практика
4(3)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
6(4)	Технологическая (проектно- технологическая) практика
4(3)	Технологическая (проектно- технологическая) практика
8(5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

	<b>Критерии оценивания</b>
--	----------------------------

Показатели	шкала по традиционной пятибальной системе			
	(«неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвину тый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>ОПК-1.1.</b> Демонстрирует знание основных законов математических и естественных научных, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области лесного хозяйства				
<b>Знания:</b>	Фрагментарные знания по лесотипологические характеристики обследуемого участка, определения стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессион-ной динамики лесных и урбо-экосистем	Знает лесотипологическую характеристику обследуемого участка, и определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбоэкосистем с существенными затруднениями	Знает лесотипологическую характеристику обследуемого участка, и определять стадии возрастного развития лесных насаждений этапы сукцессионной динамики лесных и урбоэкосистем с несущественными ошибками	Знает лесотипологическую характеристику обследуемого участка, и-определять стадии возрастного развития лесных насаждений этапы сукцессион-ной динамики лесных и урбоэкосистем на высоком уровне
<b>Уме-</b>	Частично осво-	Умеет определять	Умеет опре-	Умеет

<b>ния:</b>	енное умение осуществлять лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем	лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбоэкосистем с существенными затруднениями	делять лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбоэкосистем с незначительными затруднениями	правильно определять лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбоэкосистем
<b>Навыки:</b>	Отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет знаниями оценки лесотипологической характеристики обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбоэкосистем с существенными затруднениями	Владеет знаниями оценки лесотипологической характеристики обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбоэкосистем с незначительными затруднениями	Владеет знаниями определения лесотипологической характеристики обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбоэкосистем в полном объеме
<b>ОПК 1.3.</b>	Использует основные законы естественно-научных дисциплин для решения стандартных задач в области лесного хозяйства			

<b>Знания:</b>	Фрагментарные знания в экологии , географии и формировании и возобновлении леса для решения стандартных	Знает и использует основные законы экологии и географии для решения стандартных	Знает и использует основные законы экологии и географии для решения	Знает и использует основные законы экологии и географии для решения
	задач в области лесного хозяйства	тнх задач в области лесного хозяйства с существенными затруднениями	стандартных задач в области лесного хозяйства с незначительными затруднениями	стандартных задач в области лесного хозяйства в полном объеме
<b>Умения</b>	Частично освоенное умение осуществлять	Владеет знаниями в экологии , географии и формировании и возобновлении леса для решения стандартных задач в области лесного хозяйства с существенными затруднениями	Владеет знаниями в экологии , географии и формировании и возобновлении леса для решения стандартных задач в области лесного хозяйства с незначительным и затруднениям и	Владеет знаниями в экологии , географии и формировании и возобновлении леса для решения стандартных задач в области лесного хозяйства в полном объеме
<b>Навыки :</b>	Отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет основными законами в области экологии , географии и формировании и возобновлении леса для решения стандартных задач в области лесного хозяйства с существенными затруднениями	Владеет основными законами в области экологии , географии и формировании и возобновлении леса для решения стандартных задач в области лесного хозяйства с незначительными затруднениями	Владеет основными законами в области экологии , географии и формировании и возобновлении леса для решения стандартных задач в области лесного хозяйства в полном объеме

### **7.3. Типовые контрольные задания**

**Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний студентов по разделам.**

#### **Раздел 1. Лес как природное явление и природная система**

##### **1. Ключевой принцип в определении леса по М. Е. Ткаченко.**

- 1) ландшафтный 3) биологический
- 2) технологический 4) геоботанический

##### **2. Сообщество растений – ...**

- 1) биогеоценоз 3) биоценоз
- 2) фитоценоз 4) зооценоз

##### **3. Сообщество животных – ...**

- 1) биогеоценоз 3) биоценоз
- 2) зооценоз 4) фитоценоз

##### **4. Учение о природе леса, о взаимосвязи с окружающей средой, типах леса, о возобновлении и формировании леса, смене пород – ...**

- 1) лесоводство 3) фенология
- 2) дендрология 4) лесоведение

##### **5. Насаждение, в котором деревья по высоте разделяются на отдельные ярусы...**

- 1) смешанное 3) сложное
- 2) разновозрастное 4) простое

##### **6. Молодое поколение деревьев, способных заменить материнский древостой**

- 1) подлесок 3) самосев

2) подрост 4) подгон

**7. Показатель продуктивности леса, зависящий от условий местопроизрастания, в основном от климата и почвы...**

1) тип леса 3) полнота

2) бонитет 4) густота леса

**8. Природная зона, где солнечная радиация самая низкая...**

1) степь 3) лесостепь

2) смешанные леса 4) лесотундра

**9. Самая нетребовательная к теплу порода...**

1) дуб 3) сосна

2) лиственница 4) ель

**10. Недостаток тепла для леса можно заменить одним из следующих факторов...**

1) свет 3) углекислый газ

2) влага 4) такого фактора не существует

**11. Содержание какого газа в воздухе необходимо регулировать лесоводам, чтобы улучшить рост и развитие растений?**

1) кислород 3) озон

2) аргон 4) углекислый газ

**12. Основная причина ветровальности ели...**

1) густая плотная крона 3) большая относительная высота

2) непрочные тонкие корни 4) поверхностная корневая система

**13. Древесная порода, имеющая наибольшую потребность в элементах питания...**

1) ель 3) дуб

2) ясень 4) акация белая



**14. Представители фауны, имеющие наибольшую биомассу в лесном биогеоценозе...**

- 1) насекомые – первичные вредители 3) птицы
- 2) черви 4) грызуны

**Раздел 2. Экология и география леса**

**15. Меры восстановления деградированных лесов...**

- 1) уменьшение рекреационной нагрузки, организация территории, охрана и защита леса, лесокультурные мероприятия
- 2) организация территории
- 3) охрана и защита леса
- 4) лесокультурные мероприятия

**16. Роль подстилки в лесной экосистеме...**

- 1) перевод поверхностного стока во внутripочвенный, место обитания отдельных видов представителей зооценоза, теплоизоляционный горизонт почвенного профиля, генетический горизонт почвенного профиля
- 2) место обитания отдельных видов представителей зооценоза
- 3) теплоизоляционный горизонт почвенного профиля
- 4) генетический горизонт почвенного профиля

**17. Поверхностный сток выражен всего сильнее в...**

- 1) поле 3) сложном ельнике на горном склоне
- 2) сложном ельнике на равнине 4) редком березняке на равнине

**18. В классификационной схеме типов еловых лесов В.Н. Сукачева ... осей (эдафо-фитоценологических рядов).**

- 1) 3 3) 4
- 2) 5 4) 6

**19. Тип леса ельник осоково-сфагновый располагается на оси...**

- 1) A 3) D
- 2) B 4) E

## **20. Принципы построения эдафической сетки П. С. Погребняка...**

- 1) учет богатства почвы и теплообеспеченности
- 2) учет увлажнения и богатства почвы
- 3) географические
- 4) ботанические

## **21. После рубки ельника-черничника свежего без воздействия огня формируются типы вырубок по И. С. Мелехову...**

- 1) кипрейный 3) вейниковый
- 2) рябиновый 4) луговниковый

## **22. Более успешное возобновление можно ожидать в типе леса...**

- 1) С. сфагновый 3) С. долгомошник
- 2) С. брусничник 4) С. Травяной

## **23. Недостатки естественного возобновления....**

- 1) слабый контроль со стороны человека, в отдельные годы невозможно, ограничено сезонами года
- 2) в отдельные годы невозможно
- 3) ограничено сезонами года
- 4) соответствует природе леса

## **24. Недостатки чистых древостоев:**

- 1) возможно ухудшение почвы (снижение плодородия)
- 2) чистые древостои менее устойчивы к внешним неблагоприятным воздействиям
- 3) при изменении спроса на древесину конкретной породы хозяйство может понести убытки
- 4) высокая устойчивость

## **25. Причины современных смен пород в тайге:**

- 1) антропогенные воздействия, рубки леса, лесные пожары

- 2) рубки леса
- 3) лесные пожары
- 4) саморазвитие древостоев

**26. Растут быстрее древесные породы...**

- 1) хвойные 3) светолюбивые
- 2) лиственные 4) теневыносливые

**27. Какое насаждение летом более задерживает атмосферную влагу и испаряет ее с поверхности растений?** 1) 10П, полнота 0,7 3) 10П, полнота 0,9  
2) 8С2Е, полнота 0,7 4) 9Е1С, полнота 0,8

**28. Живой напочвенный покров чистого соснового насаждения представлен лишайниками, кошачьей лапкой, овсяницей овечьей.**

**Индикатором каких местообитаний (гигротопы) являются эти растения:**

- 1) гигрофильные 3) мезогигрофильные 2)  
мезофильные 4) ксерофильные местообитания

**29. Деревья-ксерофиты:**

- 1) пихта 3) береза, черемуха, осокорь, ольха черная
- 2) дуб, клен, берест 4) сосна, фисташка, саксаул

**30. Деревья-гигрофиты:**

- 1) сосна, фисташка 3) дуб, клен, берест
- 2) пихта 4) береза, черемуха, осокорь, ольха черная

**31. Наиболее эффективный метод по уменьшению водной эрозии почвы:**

- 1) залужение склонов и облесение оврагов и балок
- 2) регулирование пастбы скота
- 3) правильная обработка почвы
- 4) создание полевых защитных полос

**32. Самое влажное местообитание леса по растительному покрову:**

- 1) дуб, лещина, калина, крушина, бересклет, сныть, медуница

- 2) сосна, зеленые мхи, брусника, орляк
- 3) сосна, можжевельник, лишайники, живучка
- 4) сосна, осоки, подбел, пушица, сфагнум

**33. Наиболее радикальные лесоводственные меры по снижению вредного воздействия ветра на насаждение:**

- 1) выращивание чистых простых насаждений
- 2) введение подлеска
- 3) рубки ухода
- 4) выращивание смешанных сложных насаждений

**34. Наиболее подвержены ветровалу деревья ели:**

- 1) молодняки 3) опушечные деревья
- 2) семенные куртины 4) одиночные семенные деревья

### **Раздел 3. Формирование и возобновление леса**

**35. В лесу максимальное содержание азота в воздухе наблюдается:**

- 1) днем – летом 3) содержание азота в воздухе одинаково практически всегда
- 2) ночью – летом 4) днем – зимой

**36. Насаждение, в лесной подстилке которого преобладает мягкий гумус.**

- 1) чистый густой сосняк
- 2) дубово-осиновое насаждение с еловым подростом
- 3) сложные насаждения из березы, ясеня и липы с лещиновым подлеском
- 4) чистый густой ельник

**37. каком из указанных насаждений, как правило, образуется типичная лесная подстилка с грубым гумусом?**

- 1) чистый густой ельник
- 2) сложные насаждения из березы, ясеня и липы с лещиновым подлеском
- 3) чистый густой сосняк
- 4) сосново-еловое высокополнотное насаждение

**38. В каком насаждении горизонт А 1 более мощный, а горизонт А 2 – развит слабо?**

- 1) чистый густой ельник
- 2) сложное насаждение из березы, ясеня и липы с лещиновым подлеском
- 3) чистый густой сосняк
- 4) сосново-еловое высокополнотное насаждение

**39. Какие из указанных животных предпочитают хвойные леса с примесью березы и осины и с обилием ягодных полукустарников?**

- 1) дикие свиньи 3) рябчик, тетерев
- 2) бобры 4) белка, бурундук, мыши, сойка

**40. Какие животные предпочитают поймы рек, заросли тростников, густые древесные или кустарниковые чащи молодняка?**

- 1) лиса 3) дикие свиньи
- 2) заяц 4) рябчик

**41. Какие растения-индикаторы характеризуют сухие местообитания и бедность почвы?**

- 1) кукушкин лен, молиния, вейник лесной 3) кислица, медуница, майник, орляк
- 2) кошачья лапка, толокнянка 4) багульник, кассандра, пушица

**42. Какие растения-индикаторы характеризуют заболоченные торфянистые почвы?**

- 1) кислица, медуница, орляк, майник
- 2) кошачья лапка, очиток острый, толокнянка
- 3) кукушкин лен, молиния, вейник лесной
- 4) багульник, кассандра, пушица

**43. Какие комбинации факторов обязательны для прорастания семян?**

- 1) воздух, вода, тепло, свет 3) тепло, свет

2) вода, тепло 4) свет, воздух

**44. Какие условия местопроизрастания наиболее благоприятны для развития елового подроста?**

1) на лесосеке

2) на лесной поляне

3) под материнским пологом леса, полнота 0,4–0,6

4) под пологом ели, полнота 0,8–0,9

**45. На вырубке размером 500 м ´ 500 м рядами заложены учетные площадки. Расстояние между рядами площадок 100 м, а в рядах 50 м.**

**Какое количество площадок приходится на всю лесосеку?**

1) 25 3) 500

2) 40 4) 50

**46. Сколько долго может существовать подрост сосны под сомкнутым пологом леса?**

1) 20 лет 3) 30 лет

2) 2–4 года 4) до 50 лет

**47. При учете естественного возобновления на 25 учетных площадках размером 2 м х´ 2 м обнаружено 50 шт. подроста. Определите количество штук подроста на 1 га.**

1) 5000 3) 500

2) 50 000 4) 1000

**48. Какие древесные породы могут хорошо размножаться корневыми отпрысками?**

1) осина 3) липа, лещина

2) сосна, лиственница 4) дуб, береза

**49. Какие древесные породы легко возобновляются пневой порослью?**

1) сосна 3) лиственница

2) береза 4) осина

**50. Определите возрастной этап жизни хвойного леса в возрасте 70 лет.**

- 1) молодняк 3) спелый  
2) жердняк 4) приспевающий, спелый

**КЛЮЧИ к тестам**

<b>Вопросы</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
Ответы	3	1	2	4	5	2	1	4	4	1
<b>Вопросы</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
Ответы	1	4	2	1	3	1	3	4	2	1
<b>Вопросы</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
Ответы	4	1	1	3	2	3	3	2	2	4
<b>Вопросы</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>
Ответы	1	3	2	4	3	3	4	2	1	4
<b>Вопросы</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>44</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>50</b>
Ответы	4	1	4	1	2	2	1	1	4	3

**Контрольные вопросы индивидуального задания**

1. Дифференциация и отпад, их роль в жизни леса
2. Причины формирования одновозрастных и разновозрастных древостоев
3. Возрастная структура древостоев
4. Современные смены. Эндогенные и экзогенные сукцессии
5. Смена ели мягколиственными и меры ее предотвращения
6. Смена сосны березой
7. Смена сосны елью. Обратная смена ели сосной
8. Хозяйственная оценка смены пород
9. Смена хвойных пород мягколиственными как важнейшая проблема лесного хозяйства в таежной зоне
10. Понятие о биогеоценозе
11. Значение климата в лесоводстве
12. Свет как лимитирующий фактор
13. Сравнительная потребность древесных пород в освещенности
14. Глазомерная оценка светолюбия и теневыносливости по морфологическим признакам
15. Отношение древесных пород к теплу
16. Водный баланс в лесу и на вырубках
17. Состав воздуха и его значение в жизни леса

18. Роль леса в поглощении углекислоты
19. Устойчивость древесных пород у загрязнения атмосферы
20. Газоочищающая способность насаждений
21. Роль ветра в жизни леса
22. Меры повышения ветроустойчивости древостоев

Утверждаю:  
Зав. кафедрой



М.К. Караев от 17. 02. 2022 г.,  
протокол № 6

### Вопросы к экзамену

1. Морфология леса.
2. Социальная роль леса. 3. Этапы развития лесоводства в России.
3. Основные причины современной деградации леса.
4. Строение лесного биогеоценоза. основные компоненты леса.
5. Видовой состав подлеска и напочвенного покрова.
6. Классификация Крафта.
7. Ярусы насаждения. Элементы горизонтального и вертикального расчленения фитоценоза (парцеллы, синузии).
8. Характеристика мезо- и микрорельефа
9. Влияние хозяйственной деятельности человека на лес.
10. Значение климата в лесоводстве.
11. Лес и свет.
12. Тепловой режим леса.
13. Лес и атмосфера.
14. Водный режим леса.
15. Лес и почва.
16. Биотические компоненты леса.
17. Продуктивность лесной экосистемы.
18. Средообразующая роль леса.
19. Рекреационная роль леса
20. Первые классификации лесов севера.
21. Классификация лесов Г.Ф. Морозова.



- 22.Классификация лесных биогеоценозов по В.Н.Сукачёву.
- 23.Построение типологических классификаций А.А. Крюденера и Е.В. Алексеева. Классификация П.С. Погребняка.
- 24.Тип леса в классификациях Б.А. Ивашкевича, Б.П. Колесникова.
25. Основные принципы динамической типологии И.С.Мелехова.
- 26.Определение понятиям «всходы», «самосев» и «подрост» 27.Виды вегетативного возобновления древесных пород.
- 28.Виды растений, принадлежащих по способу распространениясемян к анемохорным, зоохорным и гидрохорным.
- 29.Основные методы учета плодоношения основных лесообразующих пород. Основные показатели для оценки успешности естественного лесовозобновления.
30. Зависимость взаимоотношений между деревьями в древостое от лесорастительных условий и от возраста древостоя.
- 31.Основные причины изменения состава лесов.
32. Роль лесных пожаров в восстановлении сосны, лиственницы, ели.
- 33.Оценка смены ели лиственными породами в таежной зоне.
- 34.Причины смены пород и пути ее изменения в желательном направлении.

#### **7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков**

Оценка знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимися.

##### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

## **Критерии оценки знаний студента при написании индивидуального задания**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и, по существу, излагает его, умеет применять полученные знания на практике. Но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

## **Критерии оценки ответов на экзамене**

Оценка «отлично» выставляется студенту,

который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах лесоведения;

2) умело применяет теоретические знания при решении практических задач;

3) владеет современными методами исследования и мониторинга, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку «хорошо» получает студент, который:

- 1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по предмету;
- 2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;
- 3) знаком с методами исследования, умеет увязать теорию с практикой;
- 4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится студенту, который:

- 1) освоил программный материал по предмету в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;
- 2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, который:

- 1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;
- 2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

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

### ***а) Основная литература:***

- 1.Сеннов, С.Н. Лесоведение и лесоводство** С. Н. учебник / С. Н. Сеннов. - 2-е изд., стер. - Москва: Издат. центр "Академия", 2008. - 256с.
- 2Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство:** учебник / С. Н. Сеннов. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб: Изд-во "Лань", 2011. - 336с.
- 3.Селифанова, Л. А. Лесоведение :** учебное пособие для спо / Л. А. Селифанова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7129-4. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155696> (дата обращения: 30.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **б) дополнительная литература:**

- 4.Сеннов, С. Н.Лесоведение и лесоводство: учебник. - Москва: Издат. центр "Академия", 2005. - 256с.

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Министерство сельского хозяйства РФ. - [mcx.ru](http://mcx.ru)
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

### Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Электронно-библиотечная система «Издательство сторонняя Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» СанктПетербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.
	сторонняя			
2.	Электроннобиблиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» СанктПетербург Договор № 851 от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022гг.

3.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань» ЭБС Лань по направлениям: Инженерно-технические науки; Технологии пищевых производств; Химия; Математика; Информатика; Физика ; Теоретическая механика; Физкультура и Спорт; Коллекция для СПО.	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» СанктПетербург Договор № 80/22 от 22.03.2022г. с 15.04.2022г. до 15.04.2023г.
4.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
5.	Электроннобиблиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» СанктПетербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
6.	Электроннобиблиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» СанктПетербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblioonline.ru/">http://www.biblioonline.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
8.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblioonline.ru/">http://www.biblioonline.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 195 от 16.12.2021г С 18.02.2022 по 17.02.2023г.

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Лесоведение» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических работ, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

**Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).** Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных

основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.
2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.
3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.
4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.
5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем

спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

**Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.** Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к семинару заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к семинару. Для этого необходимо, как минимум, прочесть конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на семинаре. Ценность выступления студента на семинаре возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на семинаре от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на семинаре или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшийся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на

занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

**Реферат** – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от выступлений большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

**Методические рекомендации по подготовке к экзамену.** К экзамену допускаются студенты, аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в рабочей программе курса.

Экзаменационный билет содержит три вопроса. Экзамен проходит в устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.

Успешная сдача экзамена зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу, подготовка к экзамену начинается с первого дня лекции и семинарских занятий. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.



Обязательным условием успешной подготовки и сдачи экзаменов является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание рефератов, работа в студенческом научном кружке. На экзамен выносятся вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на семинарские занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед экзаменом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на семинарских занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на предэкзаменационной консультации.

## **11. Информационные технологии и программное обеспечение**

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

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

**Программное обеспечение  
(лицензионное и свободно  
распространяемое), используемое в  
учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
--------------------------	----------------------

Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

## 12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, телевизора, лабораторное оборудование для проведения лабораторно-практических занятий. Плакаты, таблицы, стенды.

## 13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. **а) для слабовидящих:**

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

**б) для глухих и слабослышащих:**

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или на диктовываются ассистенту.

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме

### **Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины**

Внесенные изменения на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год

**УТВЕРЖДАЮ**

*Первый проректор*

\_\_\_\_\_ М.Д. Мукайлов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

В программу дисциплины «Лесоведение»  
по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» вносятся следующие  
изменения:

.....;

.....;

.....;

## Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

Караев М.К. / профессор / \_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

### Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А. Ч. / доцент / \_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20

### Лист регистрации изменений в РПД

п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
1.					
2.					
...					

