

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор	МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Дата подписания: 05.05.2025 14:49:14 Уникальный программный ключ: 04c19ed88fb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323	Рабочая программа дисциплины "Современные проблемы науки в области лесного дела (научный семинар)" по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 "Лесное дело" направленности (профилю) Лесное хозяйство ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Современные проблемы науки в области лесного дела (научный семинар)

Направление подготовки (специальность)

35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль)

Лесное хозяйство

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2024

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2024 г.



Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса: Овладение методами научных исследований для формирования навыков по анализу, систематизации и обобщения информации в профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

1. Сформировать знания о современных методах научных исследований;
2. Осуществить методологическое и практическое обоснование научного исследования
3. Овладеть методически грамотной постановкой эксперимента, в том числе с применением элементов оптимизации и мультимедийных технологий.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

УК-1-3 Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач

ПК-4-3 Обладает навыками научных исследований в лесном деле, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов их решения

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: К.М.01.ДВ.01.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Изучение дисциплины базируется на компетенциях, освоенных в ходе изучения курсов «Современные проблемы науки в области лесного дела».

Современные технологии поиска и обработки информации

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Компетенции, приобретенные студентом в ходе освоения дисциплины, используются в дальнейшем при подготовке курсовых работ, при выполнении выпускной квалификационной работы (ВКР).

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Владеть:

навыками использования критического анализа, систематизации и обобщения информации для решения поставленных задач

ПК-4: Разработка и организация выполнения научно-исследовательских работ по лесному делу

Владеть:

методами научных исследований в лесном деле, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов их решения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные направления и перспективы развития современных научных исследований в лесной отрасли; основные проблемы нанотехнологического развития лесного комплекса; понятие биологического разнообразия лесных и урбо - экосистем. значение биоразнообразия в поддержании устойчивости лесных экосистем; современное состояние уровня и направление развития прикладных научных исследований по лесному хозяйству; основные источники научно-технической информации и современные достижения прикладной науки в лесном комплексе; основные методы экспериментальных и прикладных исследований в лесном хозяйстве; экологические и
3.1.2	экономические требования к проектируемым мероприятиям и объектам лесного и лесопаркового хозяйства.
3.2	Уметь:



Рабочая программа дисциплины "Современные проблемы науки в области лесного дела (научный семинар)" по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 "Лесное дело" направленности (профилю) Лесное хозяйство ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

3.2.1	неординарно, творчески мыслить при формулировании и выполнении научных задач; формулировать возможные варианты и способы решения проблем лесного хозяйства; разрабатывать практические рекомендации по сохранению и приумножению биоразнообразия в лесах; проводить прикладные научные исследования в области лесного хозяйства с использованием современных методов; изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;
3.2.2	эффективно использовать существующие и предлагать новые методики исследований в лесном комплексе; профессионально разрабатывать проекты
3.2.3	мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учётом экологических и экономических требований.
3.3	Владеть:
3.3.1	основными понятиями научного знания; методами решения проблем научно - технического развития лесного комплекса; основными методами сохранения и повышения биологического разнообразия в лесных экосистемах; навыками использования методов прикладных исследований в лесном хозяйстве; основными навыками литературного поиска по тематике научных исследований; современными методиками проведения прикладных исследований в лесном хозяйстве; навыками разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учётом экологических и экономических требований.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	8 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 288 в том числе : аудиторные занятия : 112 самостоятельная работа : 164,4 : контактная работа: 123,6 ИКР: 11,6	Виды контроля в семестрах: зачеты 5, 6, 7, 8

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Современные проблемы науки в области лесного дела			
1.1	Научная основа курса и его взаимосвязь с другими дисциплинами. История развития лесной отрасли в России. /Лек/	5	4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	История развития лесной науки в России. /Лек/	5	4	Л2.1
1.3	Понятие науки и классификация наук. /Лек/	5	4	Л2.1
1.4	Методология научных исследований. /Лек/	5	4	Л1.1Л2.1
1.5	Понятие о лесоводстве как объекте прикладных научных исследований. /Лек/	5	2	Л2.1
1.6	Прикладные научные исследования в лесоводстве /Лек/	6	4	Л2.1
1.7	Общие понятия о продуктивности лесов. /Лек/	6	4	Л1.1Л2.1
1.8	Методы определения биологической продуктивности лесов /Лек/	6	4	Л2.1
1.9	Общие понятия о лесопатологическом мониторинге насаждений. /Лек/	6	6	Л1.1Л2.1
1.10	Организация и проведение общего и специального надзора за развитием болезней и размножением вредителей. /Лек/	7	4	Л1.1Л2.1
1.11	Основы учения о диагностике болезней леса. /Лек/	7	2	Л2.1
1.12	Диагностика болезней растений. /Лек/	7	4	Л1.1Л2.1
1.13	Общие понятия об интегрированной системе защиты леса от болезней и вредителей. /Лек/	7	4	Л2.1
1.14	Методы и средства интегрированной системы защиты леса. /Лек/	8	4	Л1.1Л2.1
1.15	Первичная обработка полученных данных. /Лек/	8	4	Л2.1



1.16	Статистическая обработка результатов исследований. /Лек/	8	2	Л2.1
1.17	Научная основа курса и его взаимосвязь с другими дисциплинами. История научных исследований в области лесного дела /Пр/	5	8	Л2.1
1.18	Методология прикладных научных исследований в области лесного дела /Пр/	5	8	Л1.1Л2.1
1.19	Методы прикладных исследований в лесоводстве /Пр/	6	6	Л2.1
1.20	Методика определения биологической продуктивности лесных насаждений /Пр/	6	10	Л2.1
1.21	Методы лесопатологического мониторинга лесных насаждений /Пр/	7	6	Л2.1
1.22	Методы и способы диагностики болезней леса /Пр/	7	6	Л2.1
1.23	Методология разработки интегрированной системы защиты леса /Пр/	8	2	Л1.1Л2.1
1.24	Способы обработки и анализ результатов прикладных исследований /Пр/	8	6	Л2.1
1.25	Значение прикладных научных исследований в развитии лесной отрасли в новых экономических условиях и в формировании современного специалиста лесного хозяйства. /Ср/	5	20	Л2.1
1.26	Методологические основы научного познания и творчества. /Ср/	5	14,5	Л1.1Л2.1
1.27	Методология общего лесоводства и положение его в цикле лесохозяйственных знаний. /Ср/	6	18	Л2.1
1.28	Биологическая продуктивность и бюджет углерода в лесах. /Ср/	6	16,5	Л2.1
1.29	Определение санитарного и лесопатологического состояния лесных насаждений. /Ср/	7	21,3	Л2.1
1.30	Диагностика основных типов болезней леса. /Ср/	7	22	Л2.1
1.31	Методика разработки лесозащитных мероприятий. /Ср/	8	28	Л2.1
1.32	Основные понятия теории вероятностей и математической статистики. /Ср/	8	24,1	Л1.1Л2.1
1.33	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	5	3,5	Э1 Э2
1.34	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	6	3,5	Э2 Э3
1.35	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	7	2,7	Э3 Э4
1.36	Индивидуальные консультации, текущий контроль /ИКР/	8	1,9	Э1 Э2

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Тесты

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Типовые тесты

1. Какие основные методы используются при изучении биологии отдельных компонентов леса?

- а) биологические;
- б) экологические;
- г) физиологические;
- д) био-экологические.

2. Что в лесоводстве подразумевается под понятием «динамика леса»?

- а) лесная типология;
- б) смена древесных пород и других компонентов леса;
- в) дифференциация деревьев в лесу;
- г) возобновление леса.



3. Основные факторы, определяющие смену древесных пород.

- а) климат и влияние человека;
- б) почвенно-климатические условия;
- в) биология и экология древесных пород;
- г) фауна и другие биотические факторы;
- д) все перечисленные факторы.

4. Какие виды смен древесных пород в лесу бывают?

- а) длительные;
- б) кратковременные;
- в) длительные и кратковременные.

5. Каковы биологическая и хозяйственная оценки смены древесных пород?

- а) положительная;
- б) зависит от характера смены пород;
- в) отрицательная.

6. Продуктивность леса это:

- а) объём древесины, произведенный лесом на единице площади;
- б) количество биологических ресурсов, произведенных лесом на единице площади;
- в) фитомасса, произведенная лесом на единице площади.

7. Виды продуктивности леса.

- а) биологическая;
- б) древесная;
- в) экологическая;
- г) комплексная;
- д) все перечисленные выше.

8. Какие методы исследований наиболее применимы при изучении биопродуктивности леса?

- а) лесоводственный и экологический;
- б) лесотаксационный и лесоводственный;
- в) эколого-географические.

9. Какими методами определяется запас насаждений?

- а) по модельным деревьям;
- б) по пробным площадям;
- в) способом перечислительной таксации;
- г) всеми перечисленными методами.

10. Какой метод определения запаса насаждений чаще всего применяют на практике?

- а) метод модельных деревьев;
- б) метод перечислительной таксации;
- в) метод пробных площадей.

11. По каким таблицам производится определение запаса насаждений?

- а) по сортиментным;
- б) по товарным;
- в) по тем и другим.

12. Что такое мониторинг лесов?

- а) учение о лесе;
- б) постоянное наблюдение за лесом;
- в) обследование лесов.

13. Основные блоки мониторинга лесов в России.

- а) мониторинг лесных пожаров и лесопатологический мониторинг;
- в) комплексный мониторинг лесов в районах промышленных воздействий



и радиационный мониторинг лесов;

д) все перечисленные виды мониторинга.

14. Что такое лесопатологический мониторинг?

- а) лесопатологическое обследование насаждений;
- б) постоянное наблюдение за санитарным состоянием леса;
- в) определение санитарного состояния леса.

15. Основная задача лесопатологического мониторинга?

- а) обследование леса на предмет поражения вредителями и болезнями;
- б) систематическое и длительное наблюдение за развитием вредителей и болезней леса;
- в) изучение вредителей и болезней леса.

16. Что должно быть результатом лесопатологического мониторинга леса?

- а) санитарная и хозяйственная оценка леса;
- б) экологическая оценка леса;
- в) экономическая оценка леса.

17. Объекты лесопатологического мониторинга.

- а) лесные насаждения и лесорастительные условия;
- б) санитарное состояние лесов и комплекс вредителей и болезней;
- в) антропогенное воздействие на леса;
- г) все перечисленные объекты.

18. Основные параметры лесопатологического мониторинга.

- а) вредоносность и распространение основных вредителей и болезней;
- б) санитарное состояние леса;
- в) комплекс вредителей и болезней леса;
- г) все перечисленные параметры.

19. Какие виды надзора за развитием вредителей и болезней необходимо осуществлять при ведении лесопатологического мониторинга?

- а) общий надзор;
- б) общий и специальный надзор;
- в) специальный надзор.

20. В каких случаях назначается лесопатологические обследования?

- а) в случае массового развития вредителей и болезней;
- б) при обнаружении в период проведения общего и специального надзоров очагов опасных вредителей и болезней;
- в) при ухудшении санитарного состояния леса.

21. Какими методами проводятся лесопатологические обследования?

- а) рекогносцировочным;
- б) рекогносцировочным и детальным;
- в) детальным.

22. К какому классу биологической устойчивости относится насаждение, в котором размер и характер текущего отпада в несколько раз превышает естественный отпад?

- а) I – биологически устойчивое насаждение;
- б) II – насаждение с нарушенной устойчивостью;
- в) III – насаждение с утраченной устойчивостью.

23. С какой целью определяются категории состояния деревьев?

- а) для определения патологического состояния;
- б) для учёта вредителей и болезней;
- в) для определения видов вредителей и возбудителей болезней.

24. Диагноз болезни растения это:



- а) определение (распознавание) болезни по совокупности признаков (симптомов) патологического состояния растения;
б) определение возбудителя болезни;
в) установление причины заболевания.

25. Из каких этапов складывается диагностика болезней?

- а) установления типа болезни и характера заболевания;
б) установления типа болезни, характера заболевания, установление возбудителя или причины заболевания и назначение мер борьбы;
в) установление возбудителя или причины заболевания и назначение мер борьбы.

26. Основные методы диагностики болезней.

- а) макроскопический и микроскопический;
б) микологический и биологический;
в) микроскопический и микологический;
г) макроскопический, микроскопический и микологический.

27. Что такое агрессивность возбудителя болезни?

- а) вредоносность болезни;
б) способность возбудителя нападать на растение, преодолевать его сопротивление, питаться и размножаться в нем;
в) способность вызывать заболевание.

28. Вредоносность болезни это:

- а) способность возбудителя болезни преодолевать сопротивление растения;
б) последствия болезни, проявляющиеся в снижении урожая и другой продукции;
в) способность возбудителя болезни вызывать патологический процесс.

29. Что такое заболевание растений?

- а) реакция растения на заражение или повреждение;
б) внедрение возбудителя болезни в растение;
в) последствия заражения растения.

30. Какие признаки нужно учитывать при диагностике болезни по макроскопическим признакам?

- а) признаки, характерные для возбудителя болезни;
б) признаки проявления патологического состояния растения;
в) признаки, характеризующие неблагоприятные условия роста растения;
г) все перечисленные признаки.

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

1. Наиболее важные макроскопические признаки, характерные для возбудителей болезней.

- а) мицелий и плодоношения;
б) мицелиальные шнуры и пленки;
в) склероции и стромы;
г) ризоморфы и ризоктонии.

2. Наиболее важные признаки патологического состояния дерева.

- а) усыхание кроны, гнили, рак;
б) рак и гнили;
в) усыхание кроны и гнили.

3. Наиболее достоверные признаки наличия гнили в дереве можно определить по следующим признакам:

- а) по состоянию коры и ствола;
б) по состоянию вершин и боковых ветвей;
в) по состоянию всех частей дерева.

4. Какие образования грибов наиболее важны при диагностике болезней по микроскопическим признакам?

- а) мицелий и его видоизменения;
б) плодоношения;
в) спороношения;
г) спороношения и плодоношения.

5. Какие типы спороношений имеются у грибов?



- а) половой и бесполой;
б) вегетативный и половой;
в) половой, бесполой и вегетативный;
г) бесполой и вегетативный.
6. Типы плодовых тел у сумчатых грибов.
а) апотеций и клейстотетций;
б) перитеций и клейстотетций;
в) апотеций, перитеций и клейстотетций;
г) перитеций и апотеций.
7. Что такое склероций?
а) плодовое тело;
б) спороношение;
в) видоизменение мицелия.
8. К какому типу спороношений относятся конидии грибов?
а) к половому;
б) к бесполому;
в) к вегетативному.
9. К какому типу спороношений относятся хламидоспоры грибов?
а) к половому;
б) к бесполому;
в) к вегетативному.
10. К какому типу спороношений относятся базидиоспоры грибов?
а) к половому;
б) к бесполому;
в) к вегетативному.
11. В каких классах грибов находятся деревоокрашивающие грибы?
а) базидиальные;
б) зигомицеты;
в) сумчатые;
г) несовершенные.
12. Какой из домовых грибов является наиболее опасным?
а) плёнчатый;
б) белый;
в) настоящий;
г) пластинчатый.
13. Какой тип гнили вызывают домовые грибы
а) коррозионный;
б) деструктивный.
14. Какими грибами вызывается коррозионный тип гнили?
а) лигнинразрушающими;
б) целлюлозуразрушающими.
15. Какие видоизменения мицелия наиболее характерны для домовых грибов?
а) мицелиальные шнуры и пленки;
б) склероции и стромы.
16. Какими грибами вызывается деструктивный тип гнили?
а) лигнинразрушающими;
б) целлюлозуразрушающими.
17. Какими видоизменениями мицелия распространяется опенок от дерева к дереву?
а) ризоморфами;
б) мицелиальными шнурами;
в) ризоктониями.
18. Какие задачи решает лесозащита?
а) организация, методы и техника борьбы с вредителями леса;
б) организация, методы и средства борьбы с болезнями леса;
в) организация, методы и техника борьбы с вредными для леса организмами.
19. К каким методам лесозащиты относится интегрированная система защиты леса?
а) к физико-механическим;



- б) к биологическим;
в) к комплексным;
г) к лесохозяйственным;
д) к химическим.
20. Какие основные задачи стоят перед ИСЗЛ?
а) поддержание жизнеспособности лесов;
б) сохранение биоразнообразия;
в) максимальное использование биологических и минимальное использование химических средств защиты леса.
21. Российские учёные, внесшие наибольший вклад в организацию лесозащиты.
а) И.Я.Шевырев, Н.А.Холодковский, С.К.Флёров, А.А.Ячевский,
С.И.Ванин, А.Т.Вакин, И.И.Журавлев;
б) А.И.Воронцов, Н.И.Федоров, И.А.Алексеев, Ю.В.Синадский,
С.Ф.Негрукцкий;
б) все перечисленные выше.
22. На чём основаны лесохозяйственные методы защиты леса?
а) на использовании лесоводственных приёмов для защиты леса от вредителей и болезней;
б) на использовании лесозащитных и лесокультурных приёмов;
в) на использовании лесохозяйственных и лесоводственных приёмов.
23. На чём основаны физико-механические методы защиты леса?
а) на использовании физических средств защиты леса от вредителей и болезней;
б) на использовании механических средств и ручных приспособлений;
в) на использовании физических, механических средств и ручных инструментов.
24. Биологические методы защиты леса основаны:
а) на использовании хищных насекомых и энтомофагов;
б) на использовании грибов - антагонистов и грибов – паразитов вредителей леса;
в) на использовании биологически активных веществ и токсинов, продуцируемых грибами и микроорганизмами;
г) на использовании всех перечисленных способах борьбы.
25. К каким методам борьбы с болезнями относится фумигация?
а) к биологическим;
б) к химическим;
в) к интегрированным.
26. Что представляет собой бордоская жидкость?
а) смесь медного купороса и извести;
б) смесь медного купороса и соды.
27. Какие методы лесозащиты включает в себя интегрированная система защиты леса?
а) физико-механические и биологические;
б) биологические и лесохозяйственные;
в) химические и биологические;
г) биологические, физико-механические, химические и лесохозяйственные.
28. Что является главной составляющей ИСЗЛ?
а) химический метод защиты леса;
б) биологический метод;
в) лесохозяйственный метод;
г) физико-механический метод.
29. Какие живые организмы используются при биологической борьбе с вредителями и болезнями?
а) птицы и позвоночные;
б) растения и грибы;
в) беспозвоночные и микроорганизмы;
г) птицы, позвоночные, беспозвоночные; грибы и микроорганизмы.
30. Какие из названных ниже птиц считаются докторами леса?
а) сороки;
б) рябчики;
в) дятлы;
г) зяблики.
31. Назовите птиц, которые не пренебрегают волосатыми гусеницами?
а) синицы;
б) кукушки;
в) голуби;
г) дрозды.



32. Какие из названных ниже насекомых используются в биологической борьбе с вредителями леса?
а) майский хрущ;
б) рыжие муравьи;
в) пчёлы.
33. Какой из приведённых ниже биопрепаратов имеет грибное происхождение?
а) стрептомицин,
б) триходермин;
в) фитоспорин - М.
34. Какие из названных ниже биопрепаратов имеют бактериальное происхождение?
а) гризеофульвин;
б) бактофит,
в) трихоцетин;
г) фитоспорин - М.
35. Какие из названных ниже биопрепаратов, продуцируются актиномицетами?
а) триходермин;
б) стрептомицин;
в) бактофит.
36. К какому из видов очагов относится участок леса, на котором идёт сплошное усыхание деревьев и идет распространение вредителей и болезней?
а) к очагу вредных насекомых;
б) к очагу усыхания;
в) к очагу болезни.
37. К какому виду относится отпад, образующийся в процессе естественного изреживания древостоя, не затронутого рубками ухода?
а) к патологическому;
б) к естественному;
в) к нормальному.
38. Выдел, в котором обнаружено локальное усыхание от корневой губки, относится:
а) к очагу усыхания;
б) к очагу корневой губки.
39. К какому типу очагов относится участок леса, в котором поражённые болезнью деревья размещаются куртинами или группами?
а) диффузному;
б) локальному.
40. Какие наиболее простые способы вычисления среднего арифметического?
а) способ непосредственного вычисления;
б) способ округления;
в) способ сумм;
г) способ разбивки вариационного ряда на классы.
41. Какой статистический показатель характеризует среднюю изменчивость изучаемого признака?
а) среднее арифметическое;
б) вариационный коэффициент;
в) среднее квадратическое отклонение.
42. Какой статистический показатель характеризует относительную изменчивость изучаемого признака или свойства?
а) средняя ошибка;
б) показатель точности;
в) коэффициент изменчивости, или вариационный коэффициент.
43. Какой статистический показатель позволяет по частному значению среднего арифметического судить об общей величине среднего арифметического изучаемого признака или свойства?
а) вариационный коэффициент;
б) среднее квадратическое отклонение;
в) средняя ошибка среднего арифметического.
44. Каким статистическим показателем выражается относительная величина средней ошибки?
а) вариационным коэффициентом;
б) показателем точности.
45. Какие статистические показатели нужны для определения числа наблюдений?



- а) показатель точности и вариационный коэффициент;
б) показатель достоверности показатель точности;
в) показатель точности, показатель достоверности и вариационный коэффициент.
46. Какие виды зависимостей между изучаемыми признаками и свойствами бывают?
а) функциональная;
б) корреляционная;
в) функциональная и корреляционная.
47. По характеру изменений средних величин одного свойства, соответствующих ряду последовательных изменений другого свойства, корреляция может быть:
а) прямолинейной и криволинейной;
б) прямой и обратной;
в) прямолинейной и криволинейной; прямой и обратной.
48. Какую зависимость между двумя свойствами выражает коэффициент корреляции?
а) криволинейную;
б) прямолинейную.
49. Количественной оценкой каких корреляционных связей служит корреляционное отношение?
а) прямолинейных;
б) криволинейных.
50. Каким методом обрабатываются данные о действии на результативный признак только одного фактора?
а) метод двухфакторного анализа;
б) метод однофакторного анализа.

6.4. Критерии оценивания

Рейтинговая оценка предусматривает использование весовых коэффициентов для текущего и промежуточного контроля знаний студентов по итогам освоения дисциплины.
Успешность изучения дисциплины в среднем оценивается максимальной суммой баллов 100. Итоговая оценка (зачтено) выставляется при набранном рейтинге за семестр не ниже 50 баллов.
Во время текущей аттестации (т.е. оценки работы студента в течение семестра) оценивается: посещаемость и работа на семинарах; выполнение заданий текущего тестового контроля.
Описание показателей и критериев оценивания компетенций теста

Оценка	зачтено	зачтено	зачтено
незачтено			
Баллы	100-86 баллов	85-70 баллов	69-51 балл
50-0 баллов			
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый
недостаточный			

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Багирова С. Ф., Джавихия В. Г., Озерцовская О. Л., Проворов Н. А., Дьяков Ю. Т.	Фундаментальная фитопатология	Москва: [Красанд, 2012]	

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Селиховкин А. В., Щербакова Л. Н.	Технология защиты леса: методические указания, контрольные задания и программа курса (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45390)	Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2013	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания полнотекстовый ресурс научных и учебных изданий PAE https://www.monographies.ru/
----	--



Рабочая программа дисциплины "Современные проблемы науки в области лесного дела (научный семинар)" по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 "Лесное дело" направленности (профилю) Лесное хозяйство ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 13

Э2 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" (https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp) на 01.10.2018 г. содержит более 6000 научных журналов <http://www.elibrary.ru>

Э3 Кодексы и законы РФ - правовая справочно-консультационная система <http://kodeks.systems.ru>

Э4 КиберЛенинка - научная электронная библиотека (журналы) <http://cyberleninka.ru>

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

MS Office365

Adobe Reader

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный.

2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<https://rusneb.ru/>) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <http://нэб.рф>. – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.

3. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>) КонсультантПлюс : справочно-правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ауд. №207.

Основное оборудование: учебные столы совмещенные со скамейками на 48 посадочных мест, стол преподавателя, стул преподавателя, доска 3 створчатая ученическая обычная настенная, стационарное мультимедийное интерактивное оборудование.

Проектор Epson EB-965H (1), экран Lumien LMC-100103 (1), акустическая система Microlab Solo-2 mk3 (1), мультимедийная трибуна с ПК (1).

Учебно-наглядные пособия: физическая карта мира, физическая карта России, набор тематических карт, ландшафтные профили, ландшафтные карты России, климатические карты.

Программное обеспечение:

Windows 7 Pro, лицензии бессрочные, договор ООО Юнит-Копир 18-12-14/1 от 18.12.2014г.

Office 2013 pro, лицензии бессрочные, договор ООО Юнит-Копир 18-12-14/1 от 18.12.2014г.

Антивирусное программное оборудование «Антивирус Касперского», лицензионное, договор № 1013/К-2773 от 11.12.2017г.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. №209а.

Основное оборудование: учебные столы со стульями на 30 посадочных мест, стол преподавателя, стул преподавателя, доска 3 створчатая ученическая обычная настенная, переносное мультимедийное интерактивное оборудование.

Проектор NEC LT380+LCD – 1, компьютер Asus P5KPL-E (1).

Программное обеспечение:

Windows XP, лицензии бессрочные, договор ЗАО СофтЛайнТрейд №139 от 14.05.2008г.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практические занятия. Работа на практических занятиях ведётся в отдельной рабочей тетради. В ходе занятия необходимо выполнить все требуемые задания.

Подготовка к практическим занятиям. Практические занятия базируются на материале, рассмотренном на лекции и изучаемом студентом самостоятельно. Основным требованием является обязательная предварительная подготовка к практическому занятию.

Самостоятельная работа. Самостоятельная работа студента включает самостоятельную подготовку студента к



лекции – чтение конспекта предыдущей лекции. Это помогает лучше понять материал новой лекции, опираясь на предшествующие знания. В начале лекции проводится устный или письменный экспресс-опрос студентов по содержанию предыдущей лекции, подготовку к практическим занятиям по основным и дополнительным источникам литературы, самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям, выполнение контрольных мероприятий по дисциплине, подготовку к устным опросам.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EIBraile-W14J G2»; ноутбуки с программной экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеоувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой Clevy с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,



- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.