

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.10.2023 09:30:30

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Лесозащита»

Направление подготовки

35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль)

«Лесоустройство и лесоуправление»

Квалификация

Бакалавр

Год начала подготовки – 2023

Грозный 2023

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: Получение студентами теоретических знаний в области биологии и экологии насекомых и возбудителей заболеваний; овладение методами, средствами и практическими навыками защиты леса от вредителей и болезней с учетом охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- формирование теоретических основ по защите леса от вредителей и болезней;
- получение практических навыков по диагностике вредителей и болезней;
- умение правильно планировать и проводить защитные мероприятия против вредителей и болезней лесных насаждений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в перечень дисциплин по выбору вариативной части ОП.

Освоению данной дисциплины должно предшествовать изучению дисциплин «Лесная энтомология» и «Лесоводство», «Экология».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
ПК-5. Готов выполнять лесохозяйственные мероприятия и умеет использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ПК-5.2. Использует работу по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий по лесовосстановлению, охране, защите и использованию лесов	знать: - Видовой состав основных вредителей и болезней лесонасаждений; - Морфологию, биологию вредителей и возбудителей заболеваний; - Роль экологических факторов в изменении популяции вредителей и развитие болезней леса; - Роль энтомофагов в снижении численности вредителей леса; - Современные методы лесозащиты от вредителей и болезней. уметь: - Проводить диагностику вредителей и болезней лесных насаждений; - Проводить учеты вредителей и болезней; - Правильно и эффективно проводить комплекс лесозащитных мероприятий, с учетом охраны окружающей среды. владеть: - навыками деятельности в профессиональной сфере,

		способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации;
--	--	---

3. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Всего часов/з.е.	Семестры	
				7
	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
Контактная работа		16/0,44		16/0,44
В том числе:				
Лекции		8/0,22		8/0,22
Практические занятия (ПЗ)		8/0,22		8/0,22
Самостоятельная работа (всего)		128/3,56		128/3,56
В том числе:				
Темы для самостоятельного изучения		128/3,56		128/3,56
Вид промежуточной аттестации		экзамен		экзамен
Общая трудоемкость дисциплины	Час.	144		144
	Зач.ед.	4		4

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекционных занятий	Часы практических (семинарских) занятий	Всего часов
1.	Определение науки «Лесозащита» и ее значение.	2		2
2.	Методы и средства защиты леса от вредителей и болезней. Лесная энтомология. Основные черты биологии вредителей леса.		2	2
3.	Основные экологические группы насекомых-вредителей леса. Вредители плодов и семян. Корневые вредители.	2		2
4.	Вредители питомников, молодняков, и лесных насаждений. Хвое- и листогрызущие насекомые.		2	2
5.	Стволовые вредители. Технические вредители.	2		2

6.	Полезные насекомые. Лесная фитопатология. Характеристика болезней растений и их классификация.		2	2
7.	Возбудители болезней древесных пород. Болезни плодов и семян древесных культур.	1		1
8.	Болезни сеянцев и молодых насаждений. Болезни взрослых насаждений.		1	1
9.	Разрушение древесины. Методы учета и прогнозирования болезней.	1	1	2
	итого	8	8	16

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Определение науки «Лесозащита» и ее значение. Экономика и динамика развития вредителей и болезней лесных насаждений.	Определение науки «Лесозащита» и ее значение. Сведения об объектах и методах изучения курса лесозащиты. Роль лесозащиты в хозяйственной деятельности человека. Задачи курса, его структура. Место лесозащиты в общей системе лесного хозяйства и связь с другими дисциплинами. Экологические факторы и их классификация. Влияние внешних условий на насекомых и проявление заболеваний. Роль иммунитета в защите лесных насаждений от вредителей и болезней.
2.	Методы и средства защиты леса от вредителей и болезней. Лесная энтомология. Основные черты биологии вредителей леса.	Общие понятия о методах лесозащиты и их классификация. Зональные системы лесозащитных мероприятий, их эколого-экономическое обоснование. Внешнее строение насекомых. Сегментация тела. Голова, грудь, придатки и конечности. Развитие и размножение насекомых. Основные принципы систематики насекомых. Характеристика главнейших отрядов (термиты, прямокрылые, полужесткокрылые и т.д.).
3.	Основные экологические группы насекомых-вредителей леса. Вредители плодов и семян. Корневые вредители.	Общая характеристика группы. Видовой состав, биологические и экологические особенности, распространение в лесах, энтомофаги и экономическое значение. Общая характеристика группы. Видовой состав, биологические особенности, приспособление почвообитающих насекомых к жизни в почве, влияние факторов почвенной среды, паразиты и болезни.

4.	Вредители питомников, молодняков, и лесных насаждений. Хвое- и листогрызущие насекомые.	Общая характеристика группы и ее значение в лесном хозяйстве. Обзор отдельных групп вредителей: многоядные вредители растений в фазе приживания. Общая характеристика группы. Биологические особенности, жизненный цикл, реакция на факторы абиотической среды. Энтгомофаги и энтомопатогены. Проявление вспышек массового размножения в различных лесозокологических условиях.
5.	Стволовые вредители. Технические вредители.	Общая характеристика группы. Биологические особенности, выбор деревьев и последовательность их заселения. Типы ослабления деревьев и формирование экологических группировок стволовых вредителей. Общая характеристика группы. Биологические особенности, физиология питания, экономическое значение. Обзор главнейших семейств и видов.
6.	Полезные насекомые. Лесная фитопатология. Характеристика болезней растений и их классификация.	Характеристика главнейших экологических групп полезных насекомых в лесах: энтомофаги, опылители растений, детритофаги, почвоулучшатели, декоративные виды, дополнительные хозяева паразитических насекомых и др. охрана и использование полезных насекомых в лесах. Понятие о болезни растений. Анатомо-морфологические и физиолого-биохимические нарушения в больном растении. Причины, вызывающие заболевания растений. Инфекционные и неинфекционные болезни.
7.	Возбудители болезней древесных пород. Болезни плодов и семян древесных культур.	Грибы как важнейшие возбудители болезней древесных растений и разрушения древесины. Основы систематики грибов и их характеристика. Морфология, биология и экология грибов. Основные болезни плодов и семян: ржавчина, мумификация, деформации и плесневение. Возбудители, симптомы проявления заболеваний, источники инфекций, вредность и условия, необходимые для их развития. Система мер борьбы с болезнями плодов и семян древесных и кустарниковых пород.
8.	Болезни сеянцев и молодых насаждений. Болезни взрослых насаждений.	Инфекционные болезни сеянцев и молодых лесных насаждений, возбудители, симптомы проявления, особенности развития в зависимости от экологических и других факторов, вредность. Основные внешние признаки болезней. Неинфекционные болезни и их причины. Инфекционные болезни взрослых насаждений, их возбудители, вредность. Сосудистые, некротические и раковые болезни. Особенности их развития, влияние экологических и других факторов. Главнейшие болезни. Мероприятия по борьбе с этой группой болезней в лесных, защитных насаждениях, парках и лесопарках.

9.	Разрушение древесины. Методы учета и прогнозирования болезней.	Разрушение заготовленной и отмирающей древесины в природных и производственных условиях. Характеристика основных представителей дереворазрушающих грибов, складских грибов-субдеструкторов. Методы и техника учета болезней при фитопатологических обследованиях. Методы обследования питомников, молодняков, взрослых насаждений и парков, их особенности и техника проведения. Сбор, обработка и хранение материалов по болезням и повреждениям растений.
----	--	---

5.3. Лабораторные занятия не предусмотрены

5.4. Практические (семинарские) занятия

Таблица 6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Определение науки «Лесозащита» и ее значение. Экономика и динамика развития вредителей и болезней лесных насаждений.	Определение науки «Лесозащита» и ее значение. Сведения об объектах и методах изучения курса лесозащиты. Роль лесозащиты в хозяйственной деятельности человека. Задачи курса, его структура. Место лесозащиты в общей системе лесного хозяйства и связь с другими дисциплинами. Экологические факторы и их классификация. Влияние внешних условий на насекомых и проявление заболеваний. Роль иммунитета в защите лесных насаждений от вредителей и болезней.
2.	Методы и средства защиты леса от вредителей и болезней Лесная энтомология. Основные черты биологии вредителей леса.	Общие понятия о методах лесозащиты и их классификация. Зональные системы лесозащитных мероприятий, их эколого-экономическое обоснование. Внешнее строение насекомых. Сегментация тела. Голова, грудь, придатки и конечности. Развитие и размножение насекомых. Основные принципы систематики насекомых. Характеристика главнейших отрядов (термиты, прямокрылые, полужесткокрылые и т.д.)
3.	Основные экологические группы насекомых-вредителей леса. Вредители плодов и семян. Корневые вредители.	Общая характеристика группы. Видовой состав, биологические и экологические особенности, распространение в лесах, энтомофаги и экономическое значение. Общая характеристика группы. Видовой состав, биологические особенности, приспособление почвообитающих насекомых к жизни в почве, влияние факторов почвенной среды, паразиты и болезни.
4.	Вредители питомников, молодняков, и лесных насаждений. Хвое - и листо-грызущие насекомые.	Общая характеристика группы и ее значение в лесном хозяйстве. Обзор отдельных групп вредителей: многоядные вредители растений в фазе приживания. Общая характеристика группы. Биологические особенности, жизненный цикл, реакция на факторы абиотической среды. Энтгомофаги и энтомопатогены. Проявление вспышек массового размножения в различных лесозооэкологических условиях.

5.	Стволовые вредители. Технические вредители.	Общая характеристика группы. Биологические особенности, выбор деревьев и последовательность их заселения. Типы ослабления деревьев и формирование экологических группировок стволовых вредителей. Общая характеристика группы. Биологические особенности, физиология питания, экономическое значение. Обзор главнейших семейств и видов.
6.	Полезные насекомые. Лесная фитопатология. Характеристика болезней растений и их классификация.	Характеристика главнейших экологических групп полезных насекомых в лесах: энтомофаги, опылители растений, детритофаги, почвоулучшатели, декоративные виды, дополнительные хозяева паразитических насекомых и др. охрана и использование полезных насекомых в лесах. Понятие о болезни растений. Анатомо-морфологические и физиолого-биохимические нарушения в больном растении. Причины, вызывающие заболевания растений. Инфекционные и неинфекционные болезни.
7.	Возбудители болезней древесных пород. Болезни плодов и семян древесных культур.	Грибы как важнейшие возбудители болезней древесных растений и разрушения древесины. Основы систематики грибов и их характеристика. Морфология, биология и экология грибов. Основные болезни плодов и семян: ржавчина, мумификация, деформации и плесневение. Возбудители, симптомы проявления заболеваний, источники инфекций, вредность и условия, необходимые для их развития. Система мер борьбы с болезнями плодов и семян древесных и кустарниковых пород.
8.	Болезни сеянцев и молодых насаждений. Болезни взрослых насаждений.	Инфекционные болезни сеянцев и молодых лесных насаждений, возбудители, симптомы проявления, особенности развития в зависимости от экологических и других факторов, вредность. Основные внешние признаки болезней. Неинфекционные болезни и их причины. Инфекционные болезни взрослых насаждений, их возбудители, вредность. Сосудистые, некротические и раковые болезни. Особенности их развития, влияние экологических и других факторов. Главнейшие болезни. Мероприятия по борьбе с этой группой болезней в лесных, защитных насаждениях, парках и лесопарках.
9.	Разрушение древесины. Методы учета и прогнозирования болезней.	Разрушение заготовленной и отмирающей древесины в природных и производственных условиях. Характеристика основных представителей дереворазрушающих грибов, складских грибов-субстректоров. Методы и техника учета болезней при фитопатологических обследованиях. Методы обследования питомников, молодняков, взрослых насаждений и парков, их особенности и техника проведения. Сбор, обработка и хранение материалов по болезням и повреждениям растений

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

Темы презентаций

1. Способы защиты древесины при хранении.
2. Прогноз в защите леса.
3. Лесопатологический мониторинг лесов.
4. Защита семян при созревании и при хранении.
5. Виды лесопатологических обследований.
6. Технология защиты зеленых насаждений в городе.
7. Лесной карантин.
8. Интегрированная система защиты семян на лесных питомниках.
9. Карантинные виды болезней и вредителей древесных пород.
10. Защита хвойных насаждений от хвое- и листогрызущих вредителей.
11. Система лесозащитных мероприятий в насаждениях с нарушенной устойчивостью.
12. Санитарно-оздоровительные мероприятия в лесных насаждениях.
13. Защита древесины на складах и в сооружениях.
14. Защита лесных питомников от вредителей и болезней леса.
15. Лесохозяйственные методы защиты леса.
16. Биологические и генетические методы защиты леса.
17. Химические методы защиты леса.
18. Технология защиты леса от вторичных вредителей.

7. Оценочные средства

7.1. Вопросы для проведения 1 рубежной аттестации:

1. Определение науки «Лесозащита» и ее значение. Сведения об объектах и методах изучения курса лесозащиты.
2. Роль лесозащиты в хозяйственной деятельности человека. Задачи курса, его структура.
3. Место лесозащиты в общей системе лесного хозяйства и связь с другими дисциплинами. Экологические факторы и их классификация.
4. Влияние внешних условий на насекомых и проявление заболеваний. Роль иммунитета в защите лесных насаждений от вредителей и болезней.
5. Общие понятия о методах лесозащиты и их классификация. Зональные системы лесозащитных мероприятий, их эколого-экономическое обоснование.
6. Внешнее строение насекомых. Сегментация тела. Голова, грудь, придатки и конечности. Развитие и размножение насекомых.
7. Основные принципы систематики насекомых. Характеристика главнейших отрядов (термиты, прямокрылые, полужестоккрылые и т.д.)
8. Основные экологические группы насекомых-вредителей леса. Видовой состав, биологические и экологические особенности, распространение в лесах, энтомофаги и экономическое значение.
9. Вредители плодов и семян. Корневые вредители. Видовой состав, биологические особенности, приспособление почвообитающих насекомых к жизни в почве, влияние факторов почвенной среды, паразиты и болезни.
10. Вредители питомников, молодняков, и лесных насаждений. Общая характеристика группы и ее значение в лесном хозяйстве. Обзор отдельных групп вредителей: многоядные вредители растений в фазе приживания.
11. Хвое- и листогрызущие насекомые. Биологические особенности, жизненный цикл, реакция на факторы абиотической среды.
12. Энтомофаги и энтомопатогены. Проявление вспышек массового размножения в различных лесоэкологических условиях.

Образец билета к 1-й промежуточной аттестации

БИЛЕТ № 1

Дисциплина

«Лесозащита»

1. Определение науки «Лесозащита» и ее значение. Сведения об объектах и методах изучения курса лесозащиты.
2. Хвое- и листогрызущие насекомые. Биологические особенности, жизненный цикл, реакция на факторы абиотической среды.

«Утверждаю»

«__» ____ 202 г. Зав. кафедрой «ЭПП»

И.А. Керимов

Вопросы для проведения 2 рубежной аттестации:

1. Стволовые вредители. Технические вредители Биологические особенности, выбор деревьев и последовательность их заселения. Типы ослабления деревьев и формирование экологических группировок стволовых вредителей.
2. Технические вредители Биологические особенности, физиология питания, экономическое значение. Обзор главнейших семейств и видов.
3. Полезные насекомые. Характеристика главнейших экологических групп полезных насекомых в лесах: энтомофаги, опылители растений, детритофаги, почвоулучшатели, декоративные виды, дополнительные хозяева паразитических насекомых и др. охрана и использование полезных насекомых в лесах.
4. Лесная фитопатология Понятие о болезни растений. Анатомио-морфологические и физиолого-биохимические нарушения в больном растении.
5. Характеристика болезней растений и их классификация
6. Болезни плодов и семян древесных культур. Причины, вызывающие заболевания растений. Инфекционные и неинфекционные болезни.
7. Возбудители болезней древесных пород.
8. Болезни плодов и семян древесных культур
9. Болезни сеянцев и молодых насаждений
10. Болезни взрослых насаждений.
11. Разрушение древесины.
12. Методы учета и прогнозирования болезней.

Образец билета ко 2-й рубежной аттестации

БИЛЕТ № 1

Дисциплина

«Лесозащита»

1. Стволовые вредители. Технические вредители Биологические особенности, выбор деревьев и последовательность их заселения. Типы ослабления деревьев и формирование экологических группировок стволовых вредителей.
2. Методы учета и прогнозирования болезней.

«Утверждаю»

«__» ____ 202 г. Зав. кафедрой «ЭПП»

И.А. Керимов

7.2 Вопросы к зачету

1. Определение науки «Лесозащита» и ее значение. Сведения об объектах и методах изучения курса лесозащиты.
2. Роль лесозащиты в хозяйственной деятельности человека. Задачи курса, его структура.
3. Место лесозащиты в общей системе лесного хозяйства и связь с другими дисциплинами. Экологические факторы и их классификация.
4. Влияние внешних условий на насекомых и проявление заболеваний. Роль иммунитета в защите лесных насаждений от вредителей и болезней.
5. Общие понятия о методах лесозащиты и их классификация. Зональные системы лесозащитных мероприятий, их эколого-экономическое обоснование.
6. Внешнее строение насекомых. Сегментация тела. Голова, грудь, придатки и конечности. Развитие и размножение насекомых.
7. Основные принципы систематики насекомых. Характеристика главнейших отрядов (термиты, прямокрылые, полужестокрылые и т.д.)
8. Основные экологические группы насекомых-вредителей леса. Видовой состав, биологические и экологические особенности, распространение в лесах, энтомофаги и экономическое значение.
9. Вредители плодов и семян. Корневые вредители. Видовой состав, биологические особенности, приспособление почвообитающих насекомых к жизни в почве, влияние факторов почвенной среды, паразиты и болезни.
10. Вредители питомников, молодняков, и лесных насаждений. Общая характеристика группы и ее значение в лесном хозяйстве. Обзор отдельных групп вредителей: многоядные вредители растений в фазе приживания.
11. Хвое- и листогрызущие насекомые. Биологические особенности, жизненный цикл, реакция на факторы абиотической среды.
12. Энтомофаги и энтомопатогены. Проявление вспышек массового размножения в различных лесозоологических условиях.
13. Стволовые вредители. Технические вредители. Биологические особенности, выбор деревьев и последовательность их заселения. Типы ослабления деревьев и формирование экологических группировок стволовых вредителей.
14. Технические вредители. Биологические особенности, физиология питания, экономическое значение. Обзор главнейших семейств и видов.
15. Полезные насекомые. Характеристика главнейших экологических групп полезных насекомых в лесах: энтомофаги, опылители растений, детритофаги, почвоулучшатели, декоративные виды, дополнительные хозяева паразитических насекомых и др. охрана и использование полезных насекомых в лесах.
16. Лесная фитопатология. Понятие о болезни растений. Анатомио-морфологические и физиолого-биохимические нарушения в больном растении.
17. Характеристика болезней растений и их классификация
18. Болезни плодов и семян древесных культур. Причины, вызывающие заболевания растений. Инфекционные и неинфекционные болезни.
19. Возбудители болезней древесных пород.
20. Болезни плодов и семян древесных культур
21. Болезни сеянцев и молодых насаждений
22. Болезни взрослых насаждений.
23. Разрушение древесины.
24. Методы учета и прогнозирования болезней.

Образец билета для зачета
Грозненский государственный нефтяной технический университет

БИЛЕТ № 1

Дисциплина

«Лесозащита»

Институт нефти и газа специальность ЭПП семестр осенний

1. Определение науки «Лесозащита» и ее значение. Сведения об объектах и методах изучения курса лесозащиты.
2. Хвое- и листогрызущие насекомые. Биологические особенности, жизненный цикл, реакция на факторы абиотической среды
3. Методы учета и прогнозирования болезней.

«Утверждаю»

«__» ____ 202 г. Зав. кафедрой «ЭПП»

И.А. Керимов

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворите	41-60 баллов (удовлетворительн	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
ПК-5. Готов выполнять лесохозяйственные мероприятия и умеет использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов					
Знать: <i>принципы изменчивости растений, виды отбора, основы гибридизации, мутагенеза;</i>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Комплект заданий для выполнения самостоятельной работы, темы докладов с презентациями, вопросы по темам/разделам дисциплины
Уметь: <i>применять современные инструментальные средства для проведения селекционной оценки деревьев и насаждений;</i>	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: <i>навыками деятельности в профессиональной сфере, способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации</i>	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**
 - **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;
 - **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**
 - **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей

аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- для **слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:**

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Основная литература:

1. Минкевич, И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород: учебное пособие / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин; Под ред. И.И. Минкевича. - СПб. : Изд. "Лань", 2011. - 160 с.
2. Чураков, Б. П. Лесная фитопатология: учебник / Б. П. Чураков, Д. Б. Чураков; Под ред. Б. П. Чуракова. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Изд-во "Лань", 2012.
3. Симоненкова, В. А. Энтомология: учеб. пособие / В. А. Симоненкова. - Оренбург: Изд-кий центр ОГАУ, 2005. - 504 с. : ил.

9.2 Дополнительная литература:

1. Каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ. <http://rosselhoscenter.com/2014-02-28-11-39-42/2014-06-20-04-43-08>.

Интернет-ресурсы

1. . Компьютерный атлас-определитель насекомых - вредителей лесных древесных пород средней полосы России. - Экосистема, 2002.
2. Компьютерный справочник по вредителям и болезням леса.- ФГУ «Рослесзащита», 2005.
3. Компьютерный определитель жуков и бабочек России. - Москва, 2002. Лесной кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: от 04.12.2006 № 200-ФЗ : ред. от 28.07.2012 // СПС "КонсультантПлюс".
4. Правила санитарной безопасности в лесах [Электронный ресурс]: утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 29.06.2007 № 414 // СПС "КонсультантПлюс".
5. Правила ухода за лесами [Электронный ресурс]: утв. Приказом Министерства Природных ресурсов России от 16.07.2007 № 185 // СПС "КонсультантПлюс".

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Оборудование учебного кабинета:

1. ПК
2. Проектор
3. Экран

11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Ассистент кафедры «ЭиП»



_____ / Ш.А. Арсимиков/

СОГЛАСОВАНО:

Зав. каф. «ЭПП»



_____ /И.А. Керимов/

Директор ДУМР



_____ /М.А. Магомаева/