

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Селухина
31 мая

Е.И.Луковникова

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.21.02 Лесная энтомология

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки
лесных ресурсов**

Учебный план bs350301_21_ЛД.plx

Направление: 35.03.01 Лесное дело

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Экзамен 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	127	127	127	127
Часы на контроль	9	5	9	5
Итого	144	140	144	140

Программу составил(и):
д.с.-х.н., проф., Чжан С.А. 

Рабочая программа дисциплины

Лесная энтомология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017г. №706)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 35.03.01 Лесное дело
утвержденного приказом ректора от 01.03.2021 протокол № 80.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 20.04. 2021 г. № 9

Срок действия программы: 2021-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Гарус И.А. 

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. Акт №8 от 27.04 2021 г.

Ответственный за реализацию ОПОП  
(подпись) (ФИО)

Директор библиотеки Сосис Сосискич А.Г.
(подпись) (ФИО)

№ регистрации 1280
(методический отдел)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	ознакомление обучающихся с главнейшими группами и видами вредителей лесных растений, их ролью в лесах.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.21.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	ознакомление обучающихся с необходимыми теоретическими и практическими знаниями в области лесной энтомологии, необходимыми для научного обоснования и практической реализации мероприятий по защите леса от вредителей.
2.1.2	Биология
2.1.3	Биохимия растений
2.1.4	Ботаника
2.1.5	Дендрология и лесное ресурсоведение
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Лесоведение
2.2.2	Лесоводство
2.2.3	Лесохозяйственный регламент

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

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

Индикатор 1	ОПК.1.1. Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук
-------------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные законы математических и естественных наук
3.2	Уметь:
3.2.1	решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук
3.3	Владеть:
3.3.1	методами решения задач профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Вредители растений, главнейшие эколого-хозяйственные группы и виды вредителей леса						
1.1	Лек	Энтомология как наука о насекомых.	2	1	ОПК-1	Л1.1 Л1.3Л2.2Л3.1	1	Лекция-визуализация ОПК-1.1
1.2	Пр	Морфология головного отдела насекомых	2	1	ОПК-1	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3.1	0	ОПК-1.1
1.3	Пр	Морфология грудного и брюшного отделов насекомых.	2	1	ОПК-1	Л1.2Л2.3Л3.1	0	ОПК-1.1
1.4	Ср	Подготовка к экзамену	2	63	ОПК-1	Л1.2Л2.3	0	ОПК-1.1
1.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	2	3	ОПК-1	Л1.2Л2.2 Л2.3	0	ОПК-1.1
	Раздел	Раздел 2. Диагностика повреждений. Характеристика очагов и динамика популяций вредных насекомых в лесах						

2.1	Лек	Основные биологические и хозяйственные группы вредителей.	2	2	ОПК-1	Л1.3Л2.1Л3.1	0	ОПК-1.1
2.2	Пр	Классификация и основные отряды	2	1	ОПК-1	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1	1	Просмотр фильма ОПК-1.1
2.3	Пр	Типы повреждений, наносимых насекомыми	2	1	ОПК-1	Л1.2Л2.3Л3.2	1	анализ конкретных ситуаций ОПК-1.1
2.4	Экзамен	Подготовка к экзамену	2	4	ОПК-1	Л1.2 Л1.3Л2.2	0	ОПК-1.1
2.5	Ср	Подготовка к экзамену	2	40	ОПК-1	Л1.2Л2.3Л3.1	0	ОПК-1.1
	Раздел	Раздел 3. Методы и система мероприятий, технология защиты растений от вредителей						
3.1	Лек	Общая характеристика энтомокомплекса.	2	1	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.2	1	Лекция-визуализация ОПК-1.1
3.2	Экзамен	Подготовка к экзамену	2	2	ОПК-1	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1	0	ОПК-1.1
3.3	Ср	Подготовка к экзамену	2	24	ОПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	ОПК-1.1

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа, лекция – дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция – пресс-конференция, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-консультация, занятия с применением затрудняющих условий, методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия, дебаты), семинар - исследование, семинар «Пресс – антипресс», мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака), деловые, имитационные, операционные и ролевые игры, case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), мастер класс, дидактические игры)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Тестовые задания
15 вариантов по 10 заданий

6.2. Темы письменных работ

не предусмотрены

6.3. Фонд оценочных средств

I. Экзаменационные вопросы

Раздел 1. Вредители растений, главнейшие эколого-хозяйственные группы и виды вредителей леса

1. Энтомология как наука о насекомых.
2. Основные понятия морфологии, анатомии и физиологии насекомых.
3. Классификация насекомых.
4. Внешнее строение насекомых
5. Внутреннее строение насекомых
6. Кровеносная система
7. Органы и процесс дыхания
8. Органы выделения
9. Нервная система. Органы чувств
10. Половая система насекомых.
11. Жизненный цикл насекомых. Диапауза

Раздел 2. Диагностика повреждений. Характеристика очагов и динамика популяций вредных насекомых в лесах

1. Экология лесных насекомых.
2. Взаимосвязь насекомых с древесными породами.

3. Ареалы насекомых.
4. Типы повреждений растений, наноси-мые насекомыми.
5. Устойчивость растений к повреждени-ям насекомыми
6. Комплекс почвенных насекомых.
7. Вредители плодов и семян древесных растений.
8. Вредители всходов и сеянцев питомников, лесных культур, естественного возобновления и молодняков.
9. Хвое-и листогрызущие вредители.
10. Стволовые вредители. Семейство короеды.
11. Вредители изделий из древесины и построек

Раздел 3. Методы и система мероприятий, технология защиты растений от вредителей

1. Общая характеристика энтомокомплекса.

2. Основные меры борьбы и профилактики.

3. Химические меры борьбы.

4. Биологические меры борьбы.

II. Экзаменационные билеты

15 билетов по 2 вопроса в каждом

6.4. Перечень видов оценочных средств

Тестовые задания по разделам, экзаменационные вопросы, экзаменационные билеты

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Голосова М.А.	Биологическая защита леса: Учебное пособие для студ. спец. 260400	Москва: МГУЛ, 2003	25	
Л1. 2	Мозолевская Е.Г., Селиховкин А.В., Ижевский С.С.	Лесная энтомология: учебник	Москва: Академия, 2011	15	
Л1. 3	Булухто Н. П., Бутовский Р. О., Короткова А. А.	Энтомология: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562907

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Мозолевская Е.Г., Белова Н.К., Лебедева Г.С.	Практикум по лесной энтомологии: Учебное издание	Москва: Экология, 1991	5	
Л2. 2	Булухто Н. П., Бутовский Р. О., Короткова А. А.	Энтомология: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562907
Л2. 3	Блинцов А. И., Ярмолович В. А., Звягинцев В. Б.	Охрана и защита леса: учебное пособие	Минск: РИПО, 2016	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463536

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Мозолевская Е.Г.	Практикум по лесной энтомологии: Учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2004	28	

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛЗ. 2	Чжан С.А., Пузанова О.А.	Лесопатологический мониторинг и защита леса: методические указания к выполнению лабораторных и практических работ	Братск: БрГУ, 2016	13	
7.3.1 Перечень программного обеспечения					
7.3.1.1	Ай-Логос Система дистанционного обучения				
7.3.2 Перечень информационных справочных систем					
7.3.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
7.3.2.2	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"				
7.3.2.3	Электронная библиотека БрГУ				
7.3.2.4	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
7.3.2.5	«Университетская библиотека online»				
7.3.2.6	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система				
7.3.2.7	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»				
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	Учебная мебель 1 Интерактивная доска торговой марки Promethean модель ActvBoard587 Pro 2 Проектор мультимедийный торговой марки «CASIO» 3 Персональный компьютер AMD Athlon X27550 4 Монитор LCD 19 Samsung 943 5 Высотомер РМ -5/1520 6 Высотомер Suunto 7 Высотомер ВА 8 Высотомер ВН-1 9 Высотомер угломер лесной ВУЛ-1 10 Высотометр – кронومتر ВК-1 11 Микроскоп Биомед С-1- 3 шт. 12 Микроскоп МБС-10 13 Бурав приростной возрастной			
3407	Комплексная лаборатория биологии и дендрологии	1 рНер 2рh-метр карманный 2 Блескомер БФ5-20/20 3 Весы ВЛТЭ-500 4 Высотомер эклиметр – 5 Высотомер электронный 6 Дальномер DISTO 7 Дендрометр электронный Masser RC3H 8 Дозиметр радиометр ДКС-96 №1344 9 Дальномер лазерный Condrol XP1 10 Микроскоп МБС-10 11 Микроскоп БИОМЕД С-1. 12 Микроскоп Микмед-5 (увеличение 40-1000, окуляры 4,19,40,100) 13 Тринокулярная насадка для Микмед-5			
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
<p>Лесная энтомология занимается изучением лесных насекомых, повреждающих лесные насаждения, питомники, лесополосы и другие древесные посадки, а также разработкой мер борьбы с вредителями леса. Освоение дисциплины предполагает, помимо посещения лекционных, практических занятий, активную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает: проработку лекционного материала по конспектам, учебной и технической литературе; подготовку к практическим занятиям. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельного изучения: вредители растений, систематика, биология, экология, вредоносность главнейших эколого-хозяйственных групп и видов вредителей леса; диагностика повреждений; характеристика очагов и динамика популяций вредных насекомых в лесах; методы и система мероприятий, технология защиты растений от вредителей. Литература, имеющаяся в библиотеке, позволяет качественно подготовиться к занятиям. При работе в библиотеке важно комплексно подходить к рассмотрению вопросов, изучая все материалы, рекомендованные преподавателем</p>					