

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ВРЕДИТЕЛЯМИ

Направление подготовки (специальность): 35.04.01 Лесное дело

Профиль подготовки (специализация): Ведение лесопаркового хозяйства, уход за деревьями в урбанизированной среде

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

1. Цели освоения дисциплины

дать знания об использовании болезнетворных микроорганизмов, паразитических и хищных насекомых и других естественных врагов, ограничивающих размножение вредных видов - вредителей и возбудителей болезней насаждений.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 Биологические методы борьбы с вредителями относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Биологические методы борьбы с вредителями» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-1	Экологический мониторинг и экологическая экспертиза
ПК-3	Урбоэкология и устойчивое управление урбоэкосистемами Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика Экологический мониторинг и экологическая экспертиза

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-1	Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа
ПК-3	Производственная (преддипломная) практика Производственная научно-исследовательская работа

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
--------------------------------	--	--

<p>ПК-1 Способен анализировать современное состояние вопроса, готовить и вести документацию, осуществлять мероприятия в области использования, воспроизводства лесов и лесоразведения, а также внедрение современных технологий</p>	<p>ПК-1.3 Обеспечивает контроль за воспроизводством лесов и лесоразведением, готовит технические сведения, расчеты и обоснования по организации и управлению воспроизводством лесов и лесоразведением</p>	<p><i>Знать:</i> Знание методов и средств биологической защиты: владение системой и всеми видами надзора, умение строить прогнозы в сфере решения определения методов и средств биологической защиты <i>Уметь:</i> Умение планировать и проектировать мероприятия по защите растений с учетом экологической и практической целесообразности на основе экономической эффективности и рентабельности <i>Владеть:</i> Владение методами и средствами на биологической основе предупреждения болезней или вредителей и сдерживания их распространения</p>
---	---	---

<p>ПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать хозяйственно-целесообразные лесоводственные системы, направленные на достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов</p>	<p>ПК-3 .1 Анализирует современное состояние вопроса, ведет документацию, осуществляет мероприятия по реализации современных лесоводственных систем при ведении лесного и лесопаркового хозяйства</p>	<p><i>Знать:</i> Знание роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных насаждений</p> <p><i>Уметь:</i> Умение планировать и проектировать мероприятия по защите растений с учетом экологической и практической целесообразности на основе экономической эффективности и рентабельности</p> <p><i>Владеть:</i> Владение методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства</p>
--	---	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 Биологические методы борьбы с вредителями составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (180 академических часов), распределение объёма дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №3	
			КР	СР
Лекции (Л)	16		16	
Лабораторные работы (ЛР)	32		32	
Практические занятия (ПЗ)	32		32	
Семинары(С)				

Тема 5. Муравьи и методы их использования в лесном хозяйстве. Краткая характеристика муравьев и их роль в лесных экосистемах.	3	2	2	2							ПК-1.3, ПК-3 .1
Тема 6. Методы использования лесных муравьев для защиты леса от хвое- и листогрызущих насекомых. Способы колонизации насаждений муравьями.	3		2	2							ПК-3 .1
Тема 7. Использование птиц и других позвоночных животных. Охрана и привлечение птиц. Млекопитающие, рептилии, земноводные и их использование в лесозащите.	3	4	6	8							ПК-1.3
Тема 8. Расчет проекта биологической борьбы с листо-хвоегрызущими вредителями Оренбургской области. Расчет экономической эффективности проекта биологической борьбы с листо-хвоегрызущими вредителями Оренбургской области.	3		12	12							ПК-3 .1
Тема 9. Промежуточная аттестация	3										ПК-1.3, ПК-3 .1
Тема 10. Самостоятельное изучение вопросов	3						50	48			ПК-1.3, ПК-3 .1

Контактная работа	3	16	32	32					2	x
Самостоятельная работа	3					50	48			x
Объем дисциплины в семестре	3	16	32	32		50	48		2	x
Всего по дисциплине		16	32	32		50	48		2	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Не предусмотрено учебным планом.

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

Классический биометод: интродукция энтомофагов

Метод наводнения и метод сезонной колонизации

Метод внутриареального переселения

Очажно-комплексный метод защиты леса

Использование позвоночных животных в защите леса

Генетический метод

Искусственное разведение насекомых

Насекомые – энтомофаги и паразиты, используемые в биологической борьбе

Микробиологический метод защиты леса

Биологические препараты, основанные на энтомопатогенах

Использование биологически активных веществ

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академ. часы
1	Самостоятельное изучение вопросов	Классический биометод: интродукция энтомофагов Метод наводнения и метод сезонной колонизации Метод внутриареального переселения Очажно-комплексный метод защиты леса Использование позвоночных животных в защите леса Генетический метод Искусственное разведение насекомых Насекомые – энтомофаги и паразиты, используемые в биологической борьбе Микробиологический метод защиты леса. Биологические препараты, основанные на энтомопатогенах Использование биологически активных веществ Применение биопрепаратов против болезней лесных и декоративных растений	48
Всего			48

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Максимова, Ю. В. Биологические методы защиты леса : учебное пособие / Ю. В. Максимова. — Томск : ТГУ, 2014. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76757>

2. Касынкина, О. М. Лесная энтомология : учебное пособие / О. М. Касынкина. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 203 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131119>

3. Чураков, Б. П. Лесная фитопатология: учебник / Б. П. Чураков, . Б. Чураков. Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 448 с. ЭБС <http://e.lanbook.com>

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Барайщук, Г. В. Технология лесозащиты : учебное пособие : в 2 частях / Г. В. Барайщук. — Омск : Омский ГАУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2017. — 141 с. — ISBN 978-5-89764-660-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102873>

2. Щербакова, Л. Н. Защита растений: методические указания, контрольные задания и программа курса : методические указания / Л. Н. Щербакова, Г. И. Зарудная. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2013. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45243>

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

-тематическое содержание дисциплины

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудование.

Классический биометод: интродукция энтомофагов. Метод наводнения и метод сезонной колонизации. Метод внутриареального переселения. Очажно-комплексный метод защиты леса. Использование позвоночных животных в защите леса. Генетический метод. Искусственное разведение насекомых. Насекомые – энтомофаги и паразиты, используемые в биологической борьбе.

Микробиологический метод защиты леса. Биологические препараты, основанные на энтомопатогенах. Использование биологически активных веществ. Применение биопрепаратов против болезней лесных и декоративных растений

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

набор демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

MS Office


7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант + .
2. Гарант .

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 667)

Разработал(и):

Доцент, к.с/х.н.  Симоненкова Виктория Анатольевна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Лесоводства и лесопаркового хозяйства, протокол № 7 от 21.01.2019 г.

Зав. кафедрой  Бастаева Галия Танамовна

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Биотехнологий и природопользования, протокол № 7 от 25.02.2019 г.

Декан факультета

Биотехнологий и природопользования  Никулин Владимир Николаевич

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 Биологические методы борьбы с вредителями на 2020-2021 учебный год не предусмотрены.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Лесоводства и лесопаркового хозяйства, протокол № 13 от 26.06.2020 г.

Зав. кафедрой



Бастаева Галия Танамовна

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 Биологические методы борьбы с вредителями на 2021-2022 учебный год не предусмотрены.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Лесоводства и лесопаркового хозяйства, протокол № 15 от 24.06.2021 г.

Зав. кафедрой



Бастаева Галия Танамовна