

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 10:15:50
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Факультет агрономический
Кафедра агроэкологии, агрохимии, физиологии и защиты растений



Утверждаю
Декан агрономического
факультета А.М. Зайцев
«31» мая 2019

Рабочая программа дисциплины
«Экологические основы защиты растений»
Направление подготовки (специальность) 35.04.04 - Агрономия
Направленность (профиль) «Технологии производства продукции расте-
ниеводства»
(уровень магистратуры)

Форма обучения: очная, заочная
2 курс, 3 семестр / 2 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- знакомство с теоретическими основами биологической защиты растений и практическим использованием разработанных методов экологически безопасного подавления численности вредных видов

Основные задачи освоения дисциплины:

- формирование знаний о экологических нишах, занимаемых насекомыми-вредителями и болезнетворными патогенами;
- формирование знаний о разнообразии микробиологических средств защиты растений от вредных насекомых и их практическом применении;
- формирование знаний об основных стратегиях биологической защиты растений от болезней;
- формирование знаний о способах биологической регуляции численности сорняков;
- формирование знаний о генно-инженерных подходах в развитии защиты растений от вредных организмов;
- определение роли агротехнических методов в регуляции численности вредителей и патогенов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

дисциплина «**Экологические основы защиты растений**» находится в формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 – Агрономия профиль «Технологии производства продукции растениеводства»

Дисциплина изучается в 3 семестре.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

<p style="text-align: center;">ПК-2</p>	<p style="text-align: center;">Способен управлять качеством и безопасностью растениеводческой продукции, определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей, рассчитывать экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов</p>	<p>ИД-1_{ПК-2} Управляет качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p> <p>ИД-2_{ПК-2} Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей.</p> <p>ИД-3_{ПК-2} Рассчитывает экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.</p>	<p>знать: способы управления качеством и безопасностью растениеводческой продукции при защите урожая от вредителей и патогенов</p> <p>уметь: управлять качеством и безопасностью растениеводческой продукции при защите урожая от вредителей и патогенов</p> <p>владеть: методами управления качеством и безопасностью растениеводческой продукции в системе защиты урожая от вредителей и патогенов</p> <p>знать: направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания экологически безопасной продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей</p> <p>уметь: определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания экологически безопасной продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей.</p> <p>владеть: методикой определения направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания экологически безопасной продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей.</p> <p>- знать: методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.</p> <p>уметь: рассчитывать экономическую эффективность применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов.</p> <p>владеть: методикой расчета экономической эффективности</p>
--	---	---	--

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. - 108 часов

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 3 , вид отчетности – зачет (3 семестр)

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	3 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	20	20
в том числе:		

Лекции (Л)	10	10
Семинарские занятия (СЗ)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	88	88
Курсовой проект (КП) ¹		
Курсовая работа (КР) ²		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Контрольная работа	30	30
Самостоятельное изучение разделов	30	30
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	28	28
Подготовка и сдача экзамена ²		
Подготовка и сдача зачета	зачет	зачет

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 2, вид отчетности 2 курс – зачет.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц всего	Объем часов / зачетных еди- ниц 2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	16	16
в том числе:		
Лекции (Л)	8	8
Семинарские занятия (СЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	92	92
Курсовой проект (КП) ³		
Курсовая работа (КР) ⁴		
Расчетно-графическая работа (РГР)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Контрольная работа	30	30
Самостоятельное изучение разделов	32	32
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	30	30
Подготовка и сдача экзамена ²		
Подготовка и сдача зачета	зачтено	зачтено

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

² На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

³ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁴ На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
1 семестр						
1.	Экологические основы биологической защиты растений Актуальность и проблемы использования биологических средств защиты растений. Экологические основы биологической защиты урожая Роль биотических и абиотических факторов в жизнеобеспечении организмов.	2	2		15	
2	Микробиологические средства защиты растений от вредных насекомых Способы биологической регуляции численности насекомых ;Вирусные энтомопатогенные препараты ;Бактериальные энтомопатогенные препараты;Грибные энтомопатогенные препараты; Биопрепараты на основе энтомопатогенных простейших и нематод	2	2		15	
3	Биологическая защита растений от болезней Биопрепараты для защиты растений от болезней	2	2		15	
4	Биологическая регуляция численности сорняков Гербифаги и микогербициды	1	1		13	
5	Микробиологические препараты против грызунов	1	1		10	
6	Генноинженерные подходы в развитии защиты растений от вредных организмов	1	1		10	
7	Место агротехнических приемов в регуляции численности вредных организмов	1	1		10	
Итого за 1 семестр		10	10		88	
Итого по дисциплине		10	10		88	
					108	

6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
2 курс						
1.	Экологические основы биологической защиты растений Актуальность и проблемы использования биологических средств защиты растений. Экологические основы биологической защиты урожая. Роль биотических и абиотических факторов в жизнеобеспечении организмов	1	1		15	Выполнение контрольной работы Зачет
2	Микробиологические средства защиты растений от вредных насекомых Способы биологической регуляции численности насекомых ;Вирусные энтомопатогенные препараты ;Бактериальные энтомопатогенные препараты; Грибные энтомопатогенные препараты; Биопрепараты на основе энтомопатогенных простейших и нематод	2	2		15	
3	Биологическая защита растений от болезней Биопрепараты для защиты растений от болезней	1	1		15	
4	Биологическая регуляция численности сорняков Гербифаги и микогербициды	1	1		15	
5	Микробиологические препараты против грызунов	1	1		15	
6	Генноинженерные подходы в развитии защиты растений от	1	1		7	

	вредных организмов				
7	Место агротехнических приемов в регуляции численности вредных организмов	1	1		10
	ИТОГО за 2 курс	8	8		92
	Итого по дисциплине	8	8		92
					108

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины⁵:

7.1.1. Основная литература:

1. Штерншис, М.В. Биологическая защита растений : учебник / М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-4123-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115528>

2. Биопрепараты для защиты растений: оценка качества и эффективности : учебное пособие / О.М. Минаева, Е.Е. Акимова, Т.И. Зюбанова, Н.Н. Терещенко. — Томск : ТГУ, 2018. — 130 с. — ISBN 978-5-94621-751-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112805>

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Ушакова, И.Г. Основы биотехнологии в природообустройстве и водопользовании : учебное пособие / И.Г. Ушакова, Г.А. Горелкина, Ю.В. Корчевская. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 96 с. — ISBN 978-5-89764-748-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115922>

2. Шуваева, Г.П. Микробиология с основами биотехнологии (теория и практика) : учебное пособие / Г.П. Шуваева, Т.В. Свиридова, О.С. Корнеева. — Воронеж : ВГУИТ, 2017. — 315 с. — ISBN 978-5-00032-239-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106792>

3. Агроэкология. Методология, технология, экономика [Текст] : учеб. для вузов / В. А. Черников [и др.] ; под ред. В. А. Черникова, А. И. Чекереса. - М. : КолосС, 2004. - 399 с.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Портал Сибирского регионального отделения РАСХН <http://www.sorashn.ru>

2. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук <http://www.agroacadem.ru/>

3. Официальный интернет портал МСХ РФ <http://www.mcx.ru/>

⁵В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии) <http://www.cnshb.ru>

5. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук <http://www.spsl.nsc.ru/>

6. Российский центр сельскохозяйственного консультирования(база данных информационных ресурсов) <http://mcx-consult.ru/>

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

8. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономические значимые растения, их болезни, вредители и сорные растения <http://www.agroatlas.ru/>

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 и другие
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 и другие
3	Windows XP Professional (операционная система)	лицензии: X10-51730 RU, X11-42168 RU и другие

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССа по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и других объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	401 Лекционная аудитория	Экран проекционный – 1 шт., Мультимедиа проектор Optoma X302 – 1 шт.	Учебная аудитория для лекционных занятий
2.	403 Учебная лаборатория по защите растений	Стол лабораторный с вентиляцией на 14 рабочих мест, Плакаты по химической защите растений – 10 шт, Термостат ТС 80М-2, Шкаф сушильный МС-80-01СПУ, Лабораторная посуда	Учебная аудитория для лабораторных и семинарских занятий

Рейтинг-план дисциплины

2 курс, 3 семестр

Лекции – 10 часов. Практические занятия – 10 часов. Зачет.
Текущие аттестации: коллоквиум, опрос, контрольная работа

Распределение баллов по разделам (модулям) в 3 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Экологические основы биологической защиты растений	коллоквиум - 15	3 неделя
Микробиологические средства защиты растений от вредных насекомых	контрольная работа - 30	7 неделя
Биологическая защита растений от болезней		
Биологическая регуляция численности сорняков		
Микробиологические препараты против грызунов		
Генноинженерные подходы в развитии защиты растений от вредных организмов	опрос 15	10 неделя
Место агротехнических приемов в регуляции численности вредных организмов		
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС

ВО) и учебным планом направления подготовки магистров по направлению 35.04.04 Агрономия , профиль Технологии производства продукции растениеводства»

Программу составил: доцент кафедры агроэкологии, агрохимии, физиологии и защиты растений



Р.В. Замашиков

Программа одобрена на заседании кафедры агроэкологии, агрохимии, физиологии и защиты растений



Заведующий кафедрой

Дмитриева Елена Шарифзяновна

Согласовано:

Директор центра информационных технологий

_____ И.О. Фамилия

«__» _____ 201__ г.

Директор библиотеки

_____ М.З. Ерохина

«__» _____ 201__ г.

