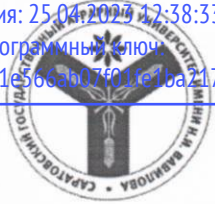


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГОУ ВПО «Саратовский аграрный университет»
Дата подписания: 25.04.2022 12:38:33
Уникальный программный ключ:
528682b78e671e566ab07f01e1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н. И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
_____/Уполовников Д.А./
«12» апреля 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
_____/Нейфельд В.В./
«12» апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ
Направление подготовки	35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Органическое земледелие
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: профессор, Солодовников А.П.

(подпись)

Саратов 2022

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование навыков использования методов борьбы с сорными растениями в зависимости от их биологических и экологических особенностей и степени засоренности полей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 Агронимия дисциплина «Биологические основы сорных растений и меры борьбы с ними» относится: часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые при получении высшего образования по направлениям подготовки бакалавриата.

Дисциплина «Биологические основы сорных растений и меры борьбы с ними» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Точное земледелие», Адаптивно-ландшафтные системы земледелия», «Органическое земледелие».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции, представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК -6	Способен провести оценку состояния агрофитоценозов и скорректировать приёмы технологии возделывания сельскохозяйственных культур в богарных и орошаемых условиях с учётом производства качественной продукции.	ПК-6.2 - проводит оценку состояния агрофитоценозов и корректирует приёмы технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учётом биологических особенностей сорных растений и мер борьбы с ними.	классификацию сорных растений, пороги вредоносности сорных растений, биологические особенности сорных растений, основы организации карантинной службы, предупредительные и истребительные меры борьбы с сорняками с учетом их биологических особенностей	составлять карты засорения полей, планировать и использовать на практике современные меры борьбы с сорняками, соблюдать экологические ограничения в системе земледелия	методами рационального использования агроприемов в борьбе с сорными растениями в зависимости от биологии их развития

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	50,1	50,1									
<i>аудиторная работа:</i>	50	50									
лекции	16	16									
лабораторные	х	х									
практические	34	34									
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1	0,1									
<i>контроль</i>	х	х									
Самостоятельная работа	57,9	57,9									
Форма итогового контроля	зачет	зачет									
Курсовой проект (работа)	х	х									

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 семестр								
1.	Биологические основы сорных растений. Классификация сорных растений. Пороги вредоносности. Гербокритические периоды сельскохозяйственных культур. Конкурентоспособность культур по отношению к сорнякам.	1,2	Л	В	4	5	ТК	УО
2.	Морфологические особенности яровых сорных растений и паразитов. Латинское название, биологические особенности, ярусность, распространение, меры борьбы	1,2	ПЗ	Т	4	5	ТК	УО
3.	Карты засоренности Оперативное обследование посевов. Сплошное	3	Л	В	2	5	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	обследование посевов. Составление карты засоренности							
4	Морфологические особенности зимующих, озимых, двулетних сорных растений. Латинское название, биологические особенности, ярусность, распространение, меры борьбы	3,4	ПЗ	Т	4	5	ТК	УО
5.	Особенности морфологии и биологии корневищных, корнеотпрысковых, стержнекорневых, карантинных сорных растений. Латинское название, биологические особенности, ярусность, распространение, особенности размножения, меры борьбы.	5,6,7	ПЗ	Т	6	5	ТК	УО
6	Агротехнические и фитоценотические меры борьбы с сорняками. Предупредительные меры борьбы. Истребительные агротехнические меры борьбы. Фитоценотические меры борьбы с сорняками	4,5,6	Л	В	6	5	ТК	УО
7	Морфология семян сорных растений. Морфология семян сорных растений	8	ПЗ	Т	2	5	ТК	УО
6.	Картирование сорных растений. Составление карты засоренности	9	ПЗ	Т	2	5	ТК	УО
7.	Биологические, химические и комплексные меры борьбы с сорными растениями. Биологические меры борьбы с сорняками. Основы избирательности гербицидов. Классификация гербицидов. Комплексные меры борьбы с сорняками.	7,8	Л	В	4	5	ТК	УО
	Разработка системы агротехнических и химических мер борьбы с сорняками. Система агротехнических мероприятий по борьбе сорными растениями в период основной, предпосевной и послепосевной обработке почвы. Система химических мероприятий по борьбе сорными растениями. Расчет потребности в гербицидах для различных культур.	10,11,12	ПЗ	Т	6	5	ТК	УО
8.	Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур	13,14,15	ПЗ	ДИ	6	5	ТК	УО
9.	Смена растительных сообществ при переходе пашни в залежь Смена растительных сообществ при переходе пашни в залежь.	16,17	ПЗ	Т	4	2,9	ТК	Т
10.	Выходной контроль				0,1		ВыхК	3
Итого:					50,1	57,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ – практическое занятие, С – семинарское занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция/занятие, ПК – лекция-пресс-конференция (занятие пресс-конференция), Б – бинарная лекция, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование, ДИ – деловая игра, КС – круглый стол, МШ – мозговой штурм, МК – метод кейсов и др.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, КЛ – конспект лекции, Р – реферат, ЗР – защита курсовой работы, ЗП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет, ТР – творческая работа и др.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Биологические основы сорных растений и меры борьбы с ними» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.04.04. Агрономия предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы с биологическими группами сорных растений и разработка комплексных мер борьбы.

Для достижения этих целей используются – работа с гербарием, с определителем сорных растений, так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций и разработка комплексных мер борьбы.

Решение ситуационных задач позволяет обучиться разработке системы мер борьбы с сорной растительностью для различных полей севооборота. В процессе решения задач обучающийся сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Деловая игра в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ по составлению гербария сорных растений, включающих решение задач на определение сорных растений, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-

методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Земледелие [Электронный ресурс] http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=371376	Баздырев, Г.И., Лошаков В.Г./ под ред. А.И. Пупонина	М.: Колос С, 2013	1-8
2.	Земледелие (учебное пособие) [Электронный ресурс] –ISBN 978-5-9500683-5-5 – Режим доступа: ftp://192.168.7.252/ELBIB/2018/62.pdf	Д.А. Уполовников и др	Саратов: Амирит, 2017	1-8

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Сорные растения и меры борьбы с ними: Учебно-методический компьютерный комплекс– 128 МВ.	Е.П. Денисов, А.П. Царев, А.П. Солодовников и др	Корпорация «Диполь», ЗАО Издательский центр IPR MEDIA, 2009.	1-8
2.	Сорные растения Саратовской области [Электронный ресурс] : учебное пособие. ISBN 978-5-7011-0713-5. ЭБС СГАУ ftp://192.168.7.252/ELBIB/89_78.pdf	Е. П. Денисов [и др.]	Саратов : ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2011.	1-8

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- поисковые системы Rambler, Yandex, Google.
- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

г) периодические издания выписываемые библиотекой в печатном виде
журналы: «Земледелие» (режим доступа <http://jurzemledelie.ru/>), «Зерновое хозяйство России» (режим доступа <https://www.zhros.ru/jour>), «Кормопроизводство» (режим доступа <http://kormoproizvodstvo.ru/>), «Аграрный научный журнал» (режим доступа <http://agrojr.ru/index.php/asj>).

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- информационно-справочные системы: не предусмотрено рабочей программой.

• программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» имеются аудитории №№ 603, №№ 602.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №№608, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Биологические основы сорных растений и меры борьбы с ними» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Биологические основы сорных растений и меры борьбы с ними».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Биологические основы сорных растений и меры борьбы с ними»

Методические указания по изучению дисциплины «Биологические основы сорных растений и меры борьбы с ними» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания и рабочая тетрадь для практических занятий и самостоятельной работы.
3. Сборник тестов.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» «12» апреля 2022 года (протокол № 9).

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Биологические основы сорных растений и меры борьбы с ними»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Биологические основы сорных растений и меры борьбы с ними» на 2022/2023 учебный год:

1. В связи с переименованием университета рабочую программу дисциплины «Биологические основы сорных растений и меры борьбы с ними», разработанную и утвержденную в федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова (ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ) считать рабочей программой дисциплины федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» (ФГБОУ ВО Вавиловский университет) на основании решения Ученого совета университета от 30.08.2022 протокол №1.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Биологические основы сорных растений и меры борьбы с ними» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» «31» августа 2022 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Д.А. Уполовников