Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должно ть: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет Дата по писания. 24.04 26.5 ТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Уникальный прогр

528682 78e671

72 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/Уполовников Д.А./

20/9 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

/Никишанов А.Н./

20/9 г. obritera

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

СОРНЫХ РАСТЕНИЙ И МЕРЫ

БОРЬБЫ С НИМИ

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) Экологическое земледелие

Квалификация Магистр

выпускника

Дисциплина

Нормативный срок

обучения

Форма обучения

2 года

Заочная

Разработчик: профессор, Солодовников А.П.

(подпись)

Саратов 2019

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 Агрономия 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», «Экологическое 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

Требования к результатам освоения дисциплины

№	Код	Содержание компетенции	Индикаторы достижения	В результате изучения уч	ебной дисциплины обуча	ющиеся должны:
п/п	компетенции	(или ее части)	компетенций	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

Таблица 1

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

		Количество часов***					
	Daama	в т.ч. по годам					
	Всего	1	2	3	4	5	6
Контактная работа – всего, в	16,2	16,2					
Т.Ч.	10,2	10,2					
аудиторная работа:	16	16					
лекции	6	6					
лабораторные	X	X					
практические	10	10					
промежуточная аттестация	0,2	0,2					
контроль	8,8	8,8					
Самостоятельная работа	83	83					
Форма итогового контроля	экзамен	экзамен					
Курсовой проект (работа)	Х	Х					

Структура и содержание дисциплины

Таблица 3

		естра	Контактная работа			Самос- тоятель- ная работа	Конт	гроль
№ π/π	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1 курс							
1.	Биологические основы сорных растений. Классификация сорных растений. Пороги вредоносности. Гербокритические периоды сельскохозяйственных культур. Конкурентоспособность культур по отношению к сорнякам.	1	Л	В	2	14	ТК	УО
2.	Морфологические особенности яровых сорных растений, паразитов, зимующих, озимых, двулетних. Латинское название, биологические особенности, ярусность, распространение, меры борьбы	1	ПЗ	Т	2	13	ТК	УО
3.	Карты засоренности Оперативное обследование посевов. Сплошное обследование посевов. Составление карты засоренности Агротехнические и фитоценотические меры борьбы с сорняками. Предупредительные меры борьбы.	2	Л	В	2	14	ТК	УО

 Истребительные агротехнические меры борьбы. Фитоценотические меры борьбы с сорняками 4. Особенности морфологии и биологии корневищных, корнеотпрысковых, стержнекорневых, карантинных сорных растений. Латинское название, биологические особенности, ярусность, распространение, особенности размножения, меры борьбы. 5. Разработка системы агротехнических и химических мер борьбы с сорняками. Система агротехнических мер пориод основной, предпосевной и послепосевной обработке почвы. Система химических мероприятий по борьбе сорными растениями. Расчет потребности в гербицидах для различных культур. 6. Биологические, химические и комплексные меры борьбы с сорными растениями. Виологические, химические и комплексные меры борьбы с сорными растениями. Биологические меры борьбы с сорняками. Основы избирательности гербицидов. Классификация гербицидов. Комплексные меры борьбы с сорняками. 7. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур 9. Выходной контроль 	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4. Особенности морфологии и биологии корневищных, корнеотпрысковых, стержнекорневых, карантинных сорных растений. 2 ПЗ Т 2 3 ТК УО Латинское название, биологические особенности, ярусность, распространение, особенности размножения, меры борьбы. 2 ПЗ Т 2 3 ТК УО 5. 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. 3 ПЗ Т 2 6 ТК УО 6. Биологические, химические и комплексные меры борьбы с сорняками. Биологические меры борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, инических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями. В технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур 4 ПЗ ДИ 4 13 ТК Т		Истребительные агротехнические меры борьбы.							
корневищных, корнеотпрысковых, стержнекорневых, карантинных сорных растений. Латинское название, биологические особенности, ярусность, распространение, особенности размножения, меры борьбы. 5. Разработка системы агротехнических и химических мер борьбы с сорными растениями в период основной, предпосевной и послепосевной обработке почвы. Система химических мероприятий по борьбе сорными растениями. Расчет потребности в гербицидах для различных культур. 6. Биологические, химические и комплексные меры борьбы с сорными растениями. Биологические меры борьбы с сорняками. Сновы избирательности гербицидов. Классификация гербицидов. Комплексные меры борьбы с сорняками. 7. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур.		Фитоценотические меры борьбы с сорняками							
стержнекорневых, карантинных сорных растений. Латинское название, биологические особенности, ярусность, распространение, особенности размножения, меры борьбы. 5. 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. 6. Биологические, химические и комплексные меры борьбы с сорняками. Основы избирательности гербицидов. Классификация гербицидов. Комплексные меры борьбы с сорняками. 7. Разработка комплексных мер борьбы с сорными растениями. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур	4.	Особенности морфологии и биологии							
растений. Латинское название, биологические особенности, ярусность, распространение, особенности размножения, меры борьбы. 5. 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. 6. Биологические, химические и комплексные меры борьбы с сорняками. Основы избирательности гербицидов. Классификация гербицидов. Комплексные меры борьбы с сорняками. 7. Разработка комплексных мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур		корневищных, корнеотпрысковых,							
Латинское название, биологические особенности, ярусность, распространение, особенности размножения, меры борьбы. 5. 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. 6. Биологические, химические и комплексные меры борьбы с сорняками. Основы избирательности гербицидов. Классификация гербицидов. Комплексные меры борьбы с сорняками. 7. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур		стержнекорневых, карантинных сорных							
ярусность, распространение, особенности размножения, меры борьбы. 5. 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. 6. 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. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур		растений.	2	П3	T	2	3	TK	УО
размножения, меры борьбы. 5. 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. 6. Биологические, химические и комплексные меры борьбы с сорняками. Основы избирательности гербицидов. Классификация гербицидов. Комплексные меры борьбы с сорняками. 7. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур		Латинское название, биологические особенности,							
 5. 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. 6. 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. Разработка комплексных мер борьбы с сорными растениями. Сочетание агротехнических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур 		ярусность, распространение, особенности							
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. 6. Биологические, химические и комплексные меры борьбы с сорняками. Основы избирательности гербицидов. Классификация гербицидов. Комплексные меры борьбы с сорняками. 7. Разработка комплексных мер борьбы с сорными растениями. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур		размножения, меры борьбы.							
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. 6. Биологические, химические и комплексные меры борьбы с сорняками. Основы избирательности гербицидов. Классификация гербицидов. Комплексные меры борьбы с сорняками. 7. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур	5.	*							
сорными растениями в период основной, предпосевной и послепосевной обработке почвы. Система химических мероприятий по борьбе сорными растениями. Расчет потребности в гербицидах для различных культур. 6. 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. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур		* * *							УО
предпосевной и послепосевной обработке почвы. Система химических мероприятий по борьбе сорными растениями. Расчет потребности в гербицидах для различных культур. 6. 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. Разработка комплексных мер борьбы с сорными. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур					ПЗ Т	2	6	ТК	
предпосевной и послепосевной обработке почвы. Система химических мероприятий по борьбе сорными растениями. Расчет потребности в гербицидах для различных культур. 6. 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. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур			3	П3					
сорными растениями. Расчет потребности в гербицидах для различных культур. 6. 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. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур									
гербицидах для различных культур. 6. Биологические, химические и комплексные меры борьбы с сорными растениями. Биологические меры борьбы с сорняками. Основы избирательности гербицидов. Классификация гербицидов. Комплексные меры борьбы с сорняками. 3 Л В 2 10 ТК УО 7. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур 4 ПЗ ДИ 4 13 ТК Т									
6. 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. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур									
меры борьбы с сорными растениями. Биологические меры борьбы с сорняками. Основы избирательности гербицидов. Классификация гербицидов. Комплексные меры борьбы с сорняками. 7. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур									
Биологические меры борьбы с сорняками. Основы избирательности гербицидов. Классификация гербицидов. Комплексные меры борьбы с сорняками. 7. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур	6.								
избирательности гербицидов. Классификация гербицидов. Комплексные меры борьбы с сорняками. 7. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур									
гербицидов. Комплексные меры борьбы с сорняками. 7. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур			3	Л	В	2	10	ТК	УО
сорняками. 7. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1							
7. Разработка комплексных мер борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур		1 1							
сорняками. Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур	7	•							
Сочетание агротехнических, химических, фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур	/ .								
фитоценотических мер борьбы с сорными растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур		•							
растениями в технологии возделывания различных сельскохозяйственных культур		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	4	4 ПЗ	ДИ	4	13	ТК	T
различных сельскохозяйственных культур									
		*							
BBIAGHOU ROUPOUD 0,2 0,0 BBIAR 9	9.	7 77				0.2	8.8	ВыхК	7
Итого: 16,2 91,8	\perp	***						אואועכו)

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Π – лекция, Π 3 – лабораторное занятие, Π 3 – практическое занятие, Π 6 – семинарское занятие.

Формы проведения занятий: B – лекция-визуализация, Π – проблемная лекция/занятие, ΠK – лекция-пресс-конференция (занятие пресс-конференция), B – бинарная лекция, B – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, B – моделирование, B – деловая игра, B – круглый стол, B – мозговой штурм, B – метод кейсов и др.

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

Форма контроля: УО – устный опрос, Π О – письменный опрос, T – тестирование, KЛ – конспект лекции, P – реферат, 3P – защита курсовой работы, 3Π – защита курсового проекта, 3 – экзамен, 3 – зачет, TP – 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, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного 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 проводится 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 учебнометодических 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?book info=371376	Баздырев, Г.И., Лошаков В.Г./ под ред. А.И. Пупонина	М.: Колос C, 2013	1-8

1	2	3	4	5
2.	Земледелие (учебное пособие) [Электронный ресурс] –ISBN 978-5-9500683-5-5 – Режим доступа: ftp://192.168.7.252/ELBIB/2018/62.p df	Д.А. Уполовников и др	Саратов: Амирит, 2017	1-8

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во	Автор(ы)	Место издания, издательство,	Используется при изучении разделов
11, 11	экземпляров в библиотеке		год	(из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Сорные растения и меры	Е.П. Денисов,	Корпорация	1-8
	борьбы с ними: Учебно-	А.П. Царев,	«Диполь», ЗАО	
	методический компьютерный	А.П.	Издательский	
	комплекс- 128 МВ.	Солодовников	центр IPR	
		и др	MEDIA, 2009.	
2.	Сорные растения Саратовской	Е. П. Денисов	Саратов : ФГОУ ВПО	1-8
	области [Электронный ресурс] : учебное пособие. ISBN 978-5-	[и др.]	_	
	, ·		"Саратовский	
	7011-0713-5. ЭБС СГАУ		ГАУ", 2011.	
	ftp://192.168.7.252/ELBIB/89_78.			
	pdf			

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 Росссии» (режим доступа https://www.zhros.ru/jour), «Аграрный научный журнал» (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 учебнометодической 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:

№ π/π	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1.	Все разделы	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 разделы	ESET NOD32	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.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория №№608, оснащенная комплектом обучающих плакатов, цифровыми микросхемами (в достаточном количестве), лабораторными стендами

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 «Наименование кафедры» «27» августа 2019 года (протокол № 1).

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 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программногообеспечения

Наименование программы	Примечание	
ESETNOD 32 Реквизиты подтверждающегодокумента: Право на использование программного продукта ESETNOD32 AntivirusBusinessEditionrenewalfor 2041 user (продление 2041 лицензий на	Срок действия контракта истек	
срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов.		
Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.		
KasperskyEndpointSecurity	Переход на новое лицензионное программное	
Реквизиты подтверждающегодокумента:	обеспечение	
Право на использование антивирусного программного обеспечения		
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1		
yearEducationalLicence. Лицензиат - ООО «СолярисТехнолоджис», г.		
Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных		
(пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.		

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Биологические основы сорных растений и меры борьбы с ними» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» «11» декабря 2019 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

(подпись)

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 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

- е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:
 - программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении ли- цензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Місгоѕоft Desktop Education (Місгоѕоft Access, Microѕoft Excel, Microѕoft InfoPath, Microѕoft OneNote, Microѕoft Outlook, Microѕoft PowerPoint, Microѕoft Publisher, Microѕoft SharePoint Workspace, Microѕoft Visio Viewer, Microѕoft Word) Реквизитыподтверждающегодокумента: Правонаиспользование Microѕoft Desktop Education All LngLic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат — ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	Вспомогательное программное обеспечение: Предоставление неисключительных правна ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E1Y Acdmc Ent ПредоставлениенеисключительныхправнаПО: Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubsVLOLV NL IMthAcdmcStdnt w/Faculty Лицензиат — ООО «КОМПА-РЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачунеисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Биологические основы сорных растений и меры борьбы с ними» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» «23» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой

(подпись)

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 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Каspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат — ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Срок действия контракта истек
Казрегsky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат − ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г 10.12.2021 г.)
Місгоsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV Е 1Y Acdmc Ent. Лицензиат — ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	Срок действия контракта истекает 23.12.20219 г.
Місгоѕоft Office Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV Е 1Y Acdmc Ent. Лицензиат — ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Биологические основы сорных растений и меры борьбы с ними» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» 8 декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

(полпись)

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 2021/2022 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Kaspersky Endpoint Security	
Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат — ООО «Современные технологии», г. Саратов.	Срок действия контракта истек
Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	
Kaspersky Endpoint Security	
Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат — ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-133/2021/223-1205 от 09.11.2021 г.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12,2022 г.)
Microsoft Office	
Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.	Срок действия контракта истекает 31.12.2021 г.
Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	
Microsoft Office	
Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E IY Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)
Сублицензионный договор № АЭ-030 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем от 15.12.2021 г.	

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Биологические основы сорных растений и меры борьбы с ними» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» «15» декабря 2021 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой

(подпись)

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 имсни 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.
 - 2. Обновлены экзаменационные билеты.

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