Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 04.10.2024 08:12:29
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
_____ /Шьюрова Н.А./
«27» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета
_____ /Шьюрова Н.А./
«27» августа 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	**Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах**
Направление подготовки	**35.04.04 Агрономия**
Направленность (профиль)	**Инновационное растениеводство**
Квалификация выпускника	**Магистр**
Нормативный срок обучения	**2 года**
Форма обучения	**очная**

Разработчик: профессор, Нарушев В.Б. _____
(подпись)

Саратов 2019

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах» является формирование навыков в подборе инновационных приёмов возделывания сельскохозяйственных культур в богарных и орошаемых агроценозах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия дисциплина «Инновационные технологии в агрономии» относится к вариативной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки формируемые при получении высшего образования (балавриат, специалитет).

Дисциплина «Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия»; «Сортовые технологии»; «Инновационные технологии в агрономии» «Инновационные технологии производства зерна»; «Производственная практика: технологическая практика, «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

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

Изучение дисциплины «Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах» направлено на формирование у обучающихся у обучающихся компетенций, представленных в таблице 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 приемы технологии возделывания сельскохозяйственных культур в богарных и орошаемых условиях с учетом производства качественной продукции	ПК-6.4 – корректирует инновационные приемы выращивания сельскохозяйственных культур с учетом богарных и орошаемых условий	теоретические основы инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур на богаре и при орошении	использовать современные методы разработки и применения инновационных технологий в богарных и орошаемых агрофитоценозах	навыками корректировки инновационных приемов выращивания сельскохозяйственных культур с учетом богарных и орошаемых условий

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 1

Объем дисциплины

	Количество часов								
	Всего	*в т.ч. по семестрам*							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	26,2		26,2	44,2					
аудиторная работа:	26		26	44					
лекции	6		6	22					
лабораторные									
практические	20		20	22					
промежуточная аттестация	0,2		0,2	0,2					
контроль	17,8		17,8	17,8					
Самостоятельная работа	64		64	46					
Форма итогового контроля	Э		Э	Э					
Курсовой проект (работа)	х		х	х					

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 семестр								
1.	**Современные проблемы в агрономии.** Закономерности формирования агроценозов полевых культур.	1	Л	В	2			
2.	Расчет эффективности использования экологических факторов сельскохозяйственными культурами в современном земледелии Поволжья.	1	ПЗ	Т	2	6	ВК	ПО
3.	**Агробиологические основы развития агрономии.** Подбор культур и разработка оптимальной системы севооборотов в различных почвенно-климатических зонах Поволжья и Саратовской области.	2	Л	Т	2			
4.	Характеристика почв аграрных регионов России и Поволжья. Методика оценки почвенного плодородия.	2	ПЗ	Т	2			
5.	**Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах.** Зональные технологии.	3	Л	Т	2			
6.	Совершенствование сортового состава полевых культур в богарных и орошаемых агроценозах различных микрозон Саратовской области.	3	ПЗ	Т	2	6	ТК	ПО

7.	**Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах.** Адаптивно-ландшафтное земледелие.	4	Л	Т	2			
8.	Технологические схемы возделывания зерновых, зернобобовых и крупяных культур в богарных и орошаемых агроценозах.	4	ПЗ	Т	2			
9.	**Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах.** Почвозащитные технологии.	5	Л	Т	2			
10	Технологические схемы возделывания зерновых, зернобобовых и крупяных культур в богарных и орошаемых агроценозах.	5	ПЗ	Т	2	6	ТК	ПО
11.	**Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах.** Биологическое земледелие.	6	Л	Т	2			
12.	Технологические схемы возделывания зерновых, зернобобовых и крупяных культур в богарных и орошаемых агроценозах.	6	ПЗ	Т	2			
13.	**Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах.** Антистрессовое высокоурожайное земледелие (АВЗ-технология).	7	Л	Т	2			
14.	Технологические схемы возделывания Масличных, прядильных и кормовых культур в богарных и орошаемых агроценозах.	7	ПЗ	Т	2	6	ТК	ПО
15.	**Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах.** Ресурсосберегающие технологии.	8	Л	Т	2			
16.	Технологические схемы возделывания корнеплодов и клубнеплодов в богарных и орошаемых агроценозах.	8	ПЗ	Т	2			
17.	**Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах.** Прямой посев.	9	Л	Т	2			
18.	Модели урожая сельскохозяйственных культур. Программирование урожаев - необходимая основа развития современных агротехнологий.	9	ПЗ	Т	2	6	ТК	ПО
19.	**Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах.** Полосовой посев.	10	Л	Т	2	6	ТК	ПО
20.	Агрономический мониторинг. Разработка параметров агрономического мониторинга.	10	ПЗ	В	2			
21.	**Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах.** Технология «Точное земледелие»	10	Л	Т	2			
22.	Материалы и оборудование для применения технологии «Точное земледелие».	11	ПЗ	Т	2			
	Творческий рейтинг						ТР	
	Выходной контроль				0,2	10	ВыхК	Э
Итого по дисциплине:					44,2	46		17,8

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

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

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах» проводится по видам учебной работы: лекции, практические 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.

В рамках дисциплины проводятся занятия с участием представителя производства сельскохозяйственного предприятия.

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 (контролируется).

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы со сноповым и семенным материалом, общепринятыми методиками расчета программированного урожая, технологическими схемами возделывания полевых культур.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение типовых расчетов, разработка технологических схем, так и интерактивные методы – групповая работа.

Выполнение типовых расчетов позволяет научить обучающихся определять конкретные дозы внесения удобрений, нормы высева и т.д. 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.

Составление технологических схем позволяет обучающимся овладеть способностью подбирать наиболее эффективные приемы возделывания сельскохозяйственных культур в различных видах технологий, что очень важно в организационном и экономическом аспектах.

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. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, 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 (приложение 2). 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, табл.2)
1.	Инновационные технологии в агрономии: Учебное пособие Режим доступа: ftp://192.168.7.252/ELBIB/2012/111_95.pdf	В.Б. Нарушев	Саратов: Саратовский источник, 2017. – 248 с.	1-22
2.	Растениеводство: учебник. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/947781.	Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.]	М. : ИНФРА-М, 2018. – 612 с.	1-22
3.	Земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие. Режим доступа: ftp://192.168.7.252/ELBIB/2018/62.pdf	Д. А. Уполовников [и др].	Саратов : ФГБОУ ВО СГАУ, 2017. - 284 с.	1-22

б) дополнительная 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, табл.2)
1.	Растениеводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/65961.	В.А. Федотов [и др.].	СП: Лань, 2015. — 336 с.	1-22
2.	Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры [Электронный ресурс] : учеб. пособие. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/32824.	А.К. Фурсова [и др.].	СПб: Лань, 2018. — 432 с.	1-22
3.	Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры [Электронный ресурс] : учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/32825.	А.К. Фурсова [и др.].	СПб: Лань, 2018. — 384 с.	1-22

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

- официальный сайт университета: http://www.sgau.ru ;
- «Википедия» (запрос: растениеводство): http://ru.wikipedia.org/wiki ;
- форум «Сельское хозяйство» (AGROформ): http://agroforum.su (http://агрофорум.рф)

г) периодические издания

1. Аграрный научный журнал https://agrojr.ru/index.php/asj.
2. Земледелие http://jurzemledelie.ru/.
3. Главный агроном https://panor.ru/magazines/glavnyy-agronom.html.

д) *информационные справочные системы и профессиональные базы данных:*

1. Научная библиотека университета http://read.sgau.ru/biblioteka ;
2. Электронная библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com ;
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. http://elibrary.ru ;
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». http://window.edu.ru ;
5. Поисковая интернет-система «Яндекс» www.yandex.ru :
6. Поисковая интернет-система «Google» www.google.ru ;
7. Поисковая интернет-система «Поиск@Mail.Ru» http://go.mail.ru;
8. База данных «Агропром зарубежом» http:/polpred.com;
9. Государственный реестр селекционных достижений - http://reestr.gossort.com/;
10. Открытая база ГОСТов - http://standartgost.ru/;
11. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации - http://www.mcx.ru.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
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	ESET NOD 32	вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения учебных занятий имеются учебные аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью, с частичным затемнением дневного света при использовании медиаресурсов. Для использования медиаресурсов имеются проекторы, экраны, ноутбук.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине имеются аудитории №№ 702,713.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 134а, 134б, 245, 701, 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 «Ин-

новационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах» разработаны 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 «Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах»

Методические указания по изучению дисциплины «Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Учебное пособие.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» «27» августа 2019 года (протокол № 1).

Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах»

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах» 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 лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) **Реквизиты подтверждающего документа:** Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/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 прав на ПО:** DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent **Предоставление неисключительных прав на ПО:** Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL lMth Acdmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» «11» декабря 2019 года (протокол № 4).

Заведующий кафедрой _____ Н.А. Шьюрова
(подпись)

Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах»

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах 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 лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) **Реквизиты подтверждающего документа:** Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/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 прав на ПО:** DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent **Предоставление неисключительных прав на ПО:** Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL lMth Acdmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» «23» декабря 2019 года (протокол № 4а).

Заведующий кафедрой _____ Н.А. Шьюрова
(подпись)

Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах»

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Kaspersky Endpoint Security **Реквизиты подтверждающего документа:** Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky 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
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 № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)
Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL lMth Acdmc Stdnt w/Faculty **Реквизиты подтверждающего документа:** Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 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.
Microsoft Office **Реквизиты подтверждающего документа:** Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 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 «Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и генетика» 10.12.2020 года (протокол № 4).

Заведующий кафедрой _____ (подпись) Н.А. Шьюрова