

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ «Саратовский аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Дата подписания: 11.05.2023 12:05:17

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e556ab0701fe1ba2172f735a12



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

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

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

*[Signature]*

/Шьюрова Н.А./  
2022г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

*[Signature]*

/Нейфельд В.В./  
2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БО-  
ГАРНЫХ И ОРОШАЕМЫХ АГРОЦЕНОЗАХ**

Направление подго-  
товки

**35.04.04 Агротомия**

Направленность  
(профиль) подго-  
товки

**Инновационное растениеводство**

Квалификация вы-  
пускника

**Магистр**

Нормативный срок  
обучения

**2 года**

Форма обучения

**Заочная**

*Разработчик: доцент, Беляева А.А.*

*[Signature]*  
(подпись)

**Саратов 2022**

## 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах» является формирование навыков в подборе инновационных приемов 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 работы и применения инновационных технологий в богарных и орошаемых агрофитоценозах	навыками корректировки инновационных приемов выращивания сельскохозяйственных культур с учетом богарных и орошаемых условий

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 1

Объем дисциплины

	Количество часов***		
	Всего	в т.ч. по курсам	
		1	2
Контактная работа – всего, в т.ч.	16,1		16,1
<i>аудиторная работа:</i>	16		16
лекции	6		6
лабораторные	х		х
практические	10		10
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1		0,1
<i>контроль</i>	х		х
Самостоятельная работа	91,9		91,9
Форма итогового контроля	3		3
Курсовой проект (работа)	х		х

Таблица 2

#### Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 КУРС								
1.	<b>Современные проблемы в агрономии.</b> Закономерности формирования агроценозов полевых культур.		Л	В	2	10	ТК	УО
2.	Расчет эффективности использования экологических факторов сельскохозяйственными культурами в современном земледелии Поволжья.		ПЗ	Т	2	10	ТК	ПО
3.	Характеристика почв аграрных регионов России и Поволжья. Методика оценки почвенного плодородия.		ПЗ	Т	2	10	ТК	УО
4.	<b>Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах.</b> Зональные технологии.		Л	Т	2	10	ТК	УО
5.	Технологические схемы возделывания зерновых, зернобобовых и крупяных культур в богарных и орошаемых агроценозах.		ПЗ	Т	2	10	ТК	ПО

6	Технологические схемы возделывания Масличных, корне-клубнеплодов и кормовых культур в богарных и орошаемых агроценозах.		ПЗ	Т	2	10	ТК	ПО
7.	<b>Инновационные технологии в богарных и орошаемых агроценозах.</b> Ресурсосберегающие технологии.		Л	Т	2	10	ТК	УО
8.	Модели урожая сельскохозяйственных культур. Программирование урожаев - необходимая основа развития современных агротехнологий.		ПЗ	Т	2	10	ТК	ПО
	<b>Творческий рейтинг</b>						ТР	
	<b>Выходной контроль</b>				0,1	11,9	ВыхК	3
<b>Итого по дисциплине:</b>						16,1	91,9	

**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, З – зачет.

## 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: <a href="ftp://192.168.7.252/ELBIB/2012/111_95.pdf">ftp://192.168.7.252/ELBIB/2012/111_95.pdf</a>	В.Б. Нарушев	Саратов: Саратовский источник, 2017. – 248 с.	1-22
2.	Растениеводство: учебник. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/947781">http://znanium.com/catalog/product/947781</a> .	Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.]	М. : ИН-ФРА-М, 2022. – 612 с.	1-22
3.	Земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие. Режим доступа: <a href="ftp://192.168.7.252/ELBIB/2018/62.pdf">ftp://192.168.7.252/ELBIB/2018/62.pdf</a>	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/65961">https://e.lanbook.com/book/65961</a> .	В.А. Федотов [и др.].	СП: Лань, 2015. — 336 с.	1-22
2.	Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые	А.К. Фурсова [и др.].	СПб: Лань, 2018. — 432	1-22

	культуры [Электронный ресурс] : учеб. пособие. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/32824">https://e.lanbook.com/book/32824</a> .		с.	
3.	Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры [Электронный ресурс] : учеб. пособие Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/32825">https://e.lanbook.com/book/32825</a> .	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» (AGROфорум): <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/glavnyu-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](http://www.yandex.ru) ;
6. Поисковая интернет-система «Google» [www.google.ru](http://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) - <http://www.mcx.ru>.

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.).

- программное обеспечение:

№ 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	Kaspersky Endpoint Security	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, 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 «Инновационные 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» «12» апреля 2022 года (протокол № 7).*