

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 26.11.2024 14:27:27
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab0721fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

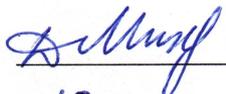
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Волгоградский государственный аграрный университет»



СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

 /Михальков Д.Е./

« 10 » октября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

 /Сарычев А.Н./

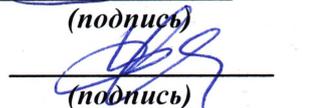
« 10 » октября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	Инновационные технологии в агрономии
Направление подготовки	35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Агробиотехнологии
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	очная
Форма реализации	сетевая

Разработчик: доцент Мищенко Е.В.

доцент Резникова О.В.


(подпись)

(подпись)

Волгоград 2022

1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Инновационные технологии в агрономии» является формирование навыков применения методик, а также навыков внедрения в производство инновационных почвозащитных, энергосберегающих, экономически и экологически обоснованных агротехнологий, отвечающих конкретным почвенно-климатическим условиям природной зоны.

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 обязательной части первого блока.

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

Дисциплина «Инновационные технологии в агрономии» является базовой для изучения дисциплин, практик.

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

Изучение дисциплины «Инновационные технологии в агрономии» направлено на формирование 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.	ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 – использует современные методы решения задач при разработке инновационных технологий в профессиональной деятельности	теоретические и производственные основы инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	разрабатывать и применять инновационные приемы в агрономии	современными методами решения задач при разработке инновационных технологий в профессиональной деятельности.

4. Объем, 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
Контактная работа – всего, в т.ч.	34,1		34,1				
аудиторная работа:	34		34				
лекции	12		12				
лабораторные							
практические	22		22				
промежуточная аттестация	0,1		0,1				
контроль							
Самостоятельная работа	73,9		73,9				
Форма итогового контроля	3		3				

Таблица 3

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
2 семестр								
I	Классификация, виды инноваций и их характеристика. Основные направления инноваций: организационно-экономические; технологические; технические; сортоведческие; агрохимические. Трансгенные сорта и гибриды сельскохозяйственных культур. Нерешенные проблемы генной инженерии растений.	1	Л	Т	2	4	ТК	ВК

	Риски и опасности в биоинженерии и пути их преодоления. Законодательство и биобезопасность в области биоинженерии.							
2	Получение посадочного и материала <i>in vitro</i> . Клональное микроразмножение растений, принцип метода, его преимущества, возможности и практическое использование.	1	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
3	Современные приемы повышения всхожести, жизнеспособности и энергии прорастания посадочного материала: влияние света, фотопериода, температуры, химических веществ, в том числе фиторегуляторов, тяжелой воды, давления, электрического тока, рентгеновского и лазерного излучения, β -частиц и других воздействий.	2	ПЗ	Т	2	4	ТК	ПО
4	Использование в производстве инновационных технологий, позволяющих экономить материально-технические и трудовые ресурсы в процессе обработки почвы, посева, посадки, ухода и уборки сельскохозяйственных культур. Техника и машины нового поколения.	3	Л	Т	2	4	ТК	УО
5	Минимальная обработка почвы, комбинированные комплексные и широкозахватные агрегаты. Биологическое земледелие	3	ПЗ	Т	2	4	ВК	ПО
6	Антистрессовое высокоурожайное земледелие (АВЗ-технология). «Прямой» посев без обработки почвы, полосная обработка почвы. Сельскохозяйственные машины и орудия для инновационных технологий возделывания основных полевых культур.	4	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
7	Зерновые и зернобобовые культуры. Инновационные приемы обработки почвы, подготовки семян к посеву, посева,	5	Л	Т	2	4	ТК	УО

	ухода за посевами, уборки и послеуборочной обработка зерна.							
8	Технологии «Агромастер» по сохранению стерни. «Прямой» посев. Номенклатура посевных комплексов.	5	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
9	Ресурсо-энергосберегающий технологический комплекс возделывания зерновых культур в основных регионах страны и Волгоградской области.	6	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
10	Картофель, подсолнечник, лён, рапс. Сорты, системы машин, инновационные технологии. Полосовая обработка почвы. Применение удобрений. Подготовка семян и посев. Защита посевов от болезней, вредителей и сорняков. Уборка, послеуборочная переработка и хранение.	7	Л	Т	2	6	ТК	УО
11	Инновационные технологии возделывания картофеля, подсолнечника	7	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
12	Инновационные технологии возделывания льна, рапса.	8	ПЗ	Т	2	6	ТК	УО
13	Прогрессивные способы и технологии заготовки сена, сенажа, зерносенажа, силоса, плющенного зерна.	9	Л	Т	2	8	ТК	УО
14	Заготовка и хранение зелёных кормов и сенажа в плёночной упаковке. Оптимальные сроки скашивания и уборки кормовых культур на сено, сенаж и зерносенаж.	9	ПЗ	Т	2	6		
15	Комплекс машин нового поколения для заготовки кормов. Плюсы и минусы инновационных технологий заготовки и хранения кормов по сравнению с традиционными технологиями.	10	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
16	Роль инновационных, информационных и консультационных организаций в распространении и использовании инноваций. Методы, формы и средства.	11	Л	Т	2	4	ТК	УО

17	Управление производственным процессом и информационные технологии с использованием систем ГЛОНАСС/GPS, применение GPS навигаторов, «автопилотов»	11	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
	Выходной контроль.				0,1	1,9	Вых К	3
	Всего				34,1	73,9		

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 агрономии» 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 в традиционной форме. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы с 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.

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 квалификацион-

ные 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 ВолГАУ)

№ 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.3)
1	Растениеводство: учебник. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/947781 .	Г.С. Посьпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.]	М.: ИНФРА-М, 2018. – 612 с.	1-20
2	Инновационные технологии в агрономии. Методические рекомендации	Н. Н. Нецадим, Г. Ф. Петрик	Краснодар: КубГАУ, 2019. – 82 с.	1-20
3	Практикум по растениеводству	В.М. Иванов, Г.А. Медведев, Е.В. Мищенко и др	Волгоград: ФГОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. - 428 с.	1-20

б) дополнительная литература (библиотека ВолГАУ)

№ 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.3)
1	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.	1-20
2	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.	1-20

3	Мелиоративное земледелие: учебное пособие	Н. В. Михеев.	Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 161 с.	1-20
4	Технология растениеводства: учебное пособие для вузов— URL: https://e.lanbook.com/book/156391	В.Н. Наумкин, А. С. Ступин.	Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 592 с.	1-20
5	Растениеводство. Учебник.	Ториков В.Е., Мельникова О.В., Белоус Н.М.	Лань, 2020	1-20

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

- официальный сайт университета: <http://www.volgau.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/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>.

12. Официальный портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.mcsx.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	1. Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) 2. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). Контракт 636/223/21 от 13.12.2021 до 31.12.2022; 3. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный	вспомогательная
2	Все темы дисциплины	1. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1278- 2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022; 2. АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022	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 № 351, 353. Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 348, 350, 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 дис-

циплине «Инновационные технологии в агрономии» 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 агрономии».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Инновационные технологии в агрономии»

Методические указания по изучению дисциплины «Инновационные технологии в агрономии» включают в себя:

Краткий курс лекций

Методические указания по выполнению практических занятий.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Оценочные материалы по дисциплине

Рассмотрено и утверждено

на заседании кафедры

«Растениеводство, селекция

и семеноводство»

«10» апреля 2022 года (протокол № 11).