

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
доцент И.Н. Гужин



« 22 » _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
АДАПТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Направление подготовки: 35.04.04 Агронимия

Профиль: Агроэкологическая оценка земель и проектирование
агроландшафтов

Название кафедры: Растениеводство и земледелие

Квалификация: магистр

Формы обучения: очная, заочная

Кинель 2019

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур» является формирование у магистрантов системы компетенций для решения профессиональных задач по формированию концепций адаптивной интенсификации возделывания сельскохозяйственных культур отражающей единую систему взглядов о месте этой отрасли в сфере всего природопользования.

Задачи дисциплины:

- изучить стратегию адаптивной интенсификации растениеводства;
- изучить биологические факторы адаптивной технологии возделывания сельскохозяйственных культур;
- изучить систему разноцельного использования природных и техногенных факторов;
- изучить особенности реализации стратегии адаптивной интенсификации растениеводства.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина ФТД.01 «Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур» относится к блоку ФТД.Факультативы учебного плана.

Дисциплина изучается в 1 семестре на 1 курсе очной формы обучения, в 1 семестре на 1 курсе заочной формы обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП).

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций)	Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Готов использовать достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах и составлять практические рекомендации по их применению.	ИД-1 Осуществляет информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. ИД-2 Обосновывает направления и методы решения современных проблем в агрономии.

ПК-2	<p>Готов применять разнообразные классические и инновационные подходы к моделированию и проектированию систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства, воспроизводству плодородия почв</p>	<p>ИД-1 Разрабатывает и внедряет инновационные проекты экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и погодных условий.</p> <p>ИД-3. Использует классические методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур.</p>
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (количество недель в семестре)
		всего часов	объем контактной работы	1 (19)
Аудиторная контактная работа (всего)		28	28	28
в том числе:	Лекции	10	10	10
	Практические занятия	18	18	18
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего), в том числе:		44	0,25	44
СРС в семестре:	Изучение лекционного материала	5	-	5
	Самостоятельное изучение теоретического материала	22	-	22
	Подготовка к выполнению и защите практических занятий	9	-	9
	Зачет	8	0,25	8
Вид промежуточной аттестации (зачет)		зачет		зачет
Общая трудоемкость, час.		72	28,25	72
Общая трудоемкость, зачетные единицы		2		2

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (количество недель в семестре)
		всего часов	объем контактной работы	1 (3)
Аудиторная контактная работа (всего)		8	8	8
в том числе:	Лекции	2	2	2

	Практические занятия	6	6	6
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего), в том числе:		64	0,25	64
СРС в семестре:	Изучение лекционного материала	2	-	2
	Самостоятельное изучение теоретического материала	52	-	52
	Подготовка и защита практических занятий	6	-	6
СРС в сессию:	Зачет	4	0,25	4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет		зачет
Общая трудоемкость, час		72	8,25	72
Общая трудоемкость, зачетные единицы		2		2

4.2 Тематический план лекционных занятий

для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Основные принципы адаптивного растениеводства	2
2	Способы перехода к адаптивному растениеводству	4
3	Агрономические аспекты адаптивного растениеводства	2
4	Эффективное применение средств защиты растений и выбор сорта	2
Всего		10

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Основные принципы адаптивного растениеводства	2
Всего		2

4.3 Тематический план лабораторных занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

4.4 Тематический план практических занятий

для очной формы обучения

№ п./п.	Темы практических занятий	Трудоемкость, ч.
1	Нарушение экологического равновесия в агроэкосистемах. Расчет невозполнимых затрат энергии.	1
2	Вариабельность величины и качества урожая. Экологические основы биологизации интенсификации процессов в растениеводстве.	1
3	Биологизация интенсификационных процессов. Адаптивный потенциал культурных видов. Урожайность как производное потенциальной продуктивности и экологическая устойчивость расте-	2

	ний. Специфичность экологической устойчивости полевых растений.	
4	Адаптивное внутрихозяйственное землеустройство. Севообороты, подбор культур для адаптивного растениеводства.	2
5	Разработка модели адаптивной технологии возделывания озимой пшеницы и ржи в условиях Самарской области.	4
6	Разработка модели адаптивной технологии возделывания ранних яровых культур.	2
7	Разработка модели адаптивной технологии возделывания поздних яровых культур.	2
8	Разработка модели адаптивной технологии возделывания корнеклубнеплодов.	2
9	Разработка модели адаптивной технологии возделывания масличных культур.	2
Всего		18

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы практических занятий	Трудоемкость, ч.
1	Нарушение экологического равновесия в агроэкосистемах. Расчет невозможных затрат энергии.	1
2	Вариабельность величины и качества урожая. Экологические основы биологизации интенсификации процессов в растениеводстве.	1
3	Биологизация интенсификационных процессов. Адаптивный потенциал культурных видов. Урожайность как производное потенциальной продуктивности и экологическая устойчивость растений. Специфичность экологической устойчивости полевых растений.	2
4	Адаптивное внутрихозяйственное землеустройство. Севообороты, подбор культур для адаптивного растениеводства.	2
Всего		6

4.5 Самостоятельная работа студентов

для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Наименование (содержание работы)	Объем, акад. часов
	Изучение лекционного материала	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий.	5
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах.	22
	Подготовка и защита практических занятий	Изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы по дисциплине, поиск и сбор информации в периодических печатных и интернет-	9

		изданиях.	
	Подготовка к зачету	Изучение (повторение) материала и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение.	8
Итого			44

для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Наименование (содержание работы)	Объем, акад. часов
	Изучение лекционного материала	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий.	2
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах.	52
	Подготовка и защита практических занятий	Изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы по дисциплине, поиск и сбор информации в периодических печатных и интернет-изданиях.	6
	Подготовка к зачету	Изучение (повторение) материала и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение.	4
Итого			64

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения теоретических вопросов, студенту необходимо приобрести практические навыки, связанные с разработкой модели адаптивной технологии возделывания различных полевых культур в условиях Самарской области.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

При изучении темы «Интенсификация земледелия и её последствия» обратить внимание на наиболее существенные нарушения технологии применения органических удобрений, приводящих к большой их опасности для человека и окружающей среды.

При изучении темы «Элементы адаптивных технологий» внимательно изучить важные элементы современных адаптивных технологий, обеспечивающих решение сложных проблем растениеводства.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

При работе с литературой следует обратить внимание на источники основной и дополнительной литературы, приведенные в рабочей учебной программе. Для большего представления о дисциплине возможно ознакомление с периодическими изданиями последних лет, интернет-источниками.

5.4 Советы по подготовке к зачету

При подготовке к зачету, рекомендуется заблаговременно изучить и конспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература:

6.1.1 Васин, В. Г. Растениеводство : учебное пособие / В. Г. Васин, А. В. Васин, Н. Н. Ельчанинова. – Самара, 2009. – 528 с.

6.1.2 Наумкин, В. Н. Адаптивное растениеводство : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин, Н. А. Лопачев [и др.] – СПб.: Издательство «Лань», 2018. – 356 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102232>.

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1 Биологизация земледелия и ресурсосберегающие технологии в адаптивно-ландшафтных системах степной зоны Южного Урала / А. В. Кислов. – Оренбург: ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2012. – 269 с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/227267>.

6.2.2 Дубачинская, Н. Н. Технология производства продукции растениеводства / Н. Н. Дубачинская. – 2011. – 329 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/205015>

6.2.3 Коломейченко, В. В. Растениеводство : учебник / В. В. Коломейченко. – М. : Агробизнесцентр, 2007. – 600 с.

6.2.4 Федотов, В. А. Растениеводство : учебное пособие / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров – Изд-во: Лань, 2015. – 369 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65961.

6.2.5 Шевченко В. А. Технология производства продукции растениеводства : учебное пособие / В. А. Шевченко. – М., Агроконсалт, 2002. – 164 с.

6.3 Программное обеспечение:

6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1.

6.3.2 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL.

6.3.3 Microsoft Office Standard 2010.

6.3.4 Microsoft Office стандартный 2013.

6.3.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition.

6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT.

6.3.7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 Официальный сайт Министерства сельского хозяйства России. – Режим доступа: <http://mcx.ru/>.

6.4.2 Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области. – Режим доступа: <http://mcx.samregion.ru/>.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 1311. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1</i>	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска, кафедра); лабораторным оборудованием (измерительные приборы, электронные весы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV LG); наглядными пособиями.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 1316. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1</i>	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска, кафедра); лабораторным оборудованием (линейки, лупы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV LG); наглядными пособиями.
4	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 1201. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1</i>	Ноутбук Dell Inspiron N5030

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, выполнении индивидуального задания. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения) по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Варианты вопросов при защите практических занятий

Вариабельность величины и качества урожая. Экологические основы биологизации интенсификации процессов в растениеводстве

1. Каковы главные причины высокой вариабельности урожайности сельскохозяйственных культур на большей части территории России.
2. Как повысить агроэкологическую устойчивость агроэкосистем?
3. Каковы требования к повышению устойчивости урожайности сельскохозяйственных культур?
4. Каковы экологические основы биологизации интенсификации процессов в растениеводстве.
5. Какие методы многомерного анализа используются для оценки взаимодействия «генотип - среда» (GxE)?

Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ:

- **оценка «зачтено»** выставляется студентам, если они свободно ориентируются в изучаемой теме, знают понятие агроэкологической оценки, способы её повышения, знают основы биологизации интенсификационных процессов в растениеводстве;

- **оценка «не зачтено»** выставляется студентам, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу и не исправляют своих ошибок после наводящих вопросов.

Индивидуальных и/или групповых творческих заданий

Тематика индивидуальных и/или групповых творческих заданий

1. Разработка модели адаптивной технологии возделывания озимых для условий Среднего Поволжья – 2 ч.
2. Разработка модели адаптивной технологии возделывания пшеницы – 2 ч.
3. Разработка модели адаптивной технологии возделывания зернофуражных культур – 2 ч.
4. Разработка модели адаптивной технологии возделывания кукурузы – 2 ч.
5. Разработка модели адаптивной технологии возделывания сои – 2 ч.
6. Разработка модели адаптивной технологии возделывания картофеля – 2 ч.
7. Разработка модели адаптивной технологии возделывания подсолнечника – 2 ч.

Тема: Разработка модели адаптивной технологии возделывания подсолнечника

Цель, задачи: формирование теоретических и практических навыков по составлению и применению адаптивной технологий возделывания картофеля в различных агроландшафтных и экологических условиях.

Технические средства: компьютер с проектором.

Методика: Разбить студентов на звенья по 2-3 человека и определить для каждой группы индивидуальные условия (район возделывания, типы почв и засоренность сорняками и т.д.), в которых будет разрабатываться технология возделывания

Ход занятия: Занятие начинается с краткого вступительного слова преподавателя, в котором он озвучивает тему занятия, его цели и задачи, объявляет состав групп и даёт индивидуальное задание каждой группе. Задание заключается в разработке технологии возделывания подсолнечника, в конкретных почвенно-климатических условиях. Затем преподаватель предоставляет возможность высказаться попеременно всем членам каждой группы, направляя беседу в нужное русло наводящими вопросами и собственными комментариями. Создается среда общения, которая характеризуется взаимодействием, равенством и накоплением совместного опыта.

Во время дискуссии студенты могут либо дополнять друг друга, либо противостоять.

В конце беседы преподаватель даёт краткое резюме всего вышеизложенного и отмечает особо грамотные и завершённые работы. Особое внимание уделяется применению новых средств защиты растений и современной технике. Преподаватель отмечает особо активных студентов и далее, в процессе занятия, старается привлекать к участию в обсуждении студентов, которые по каким-либо причинам не проявили себя во время занятия.

В конце занятия преподаватель подводит его итог, оценивает всех участников и намечает пути дальнейшего сотрудничества со студенческой аудиторией на следующих занятиях.

Критерии и шкала оценки при защите индивидуальных и групповых творческих заданий:

- **оценка «зачтено»** выставляется студентам, если они свободно владеют материалом, грамотно и аргументировано обосновывают современные экологически безопасные технологии производства растениеводческой продукции и проводят подбор сортов и гибридов растений для конкретных условий зоны, ориентируются в видах удобрений, средствах защиты растений, сельскохозяйственной технике;

- **оценка «не зачтено»** выставляется студентам, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу и не исправляют своих ошибок после наводящих вопросов.

Перечень вопросов для устный опроса

1. Биологические факторы развития адаптивного растениеводства.
2. Научно-технические стратегии адаптивного растениеводства.
3. Потенциал агрономических знаний и возможность их расширения.
4. Системный подход к интенсификации растениеводства.
5. Концепция стратегии адаптивного растениеводства.
6. Рациональное использование техногенных и природных факторов в адаптивном растениеводстве.
7. Биологизация интенсификационных процессов.
8. Адаптивный потенциал культурных видов.
9. Урожайность как производное потенциальной продуктивности и экологическая устойчивость растений.
10. Специфичность экологической устойчивости полевых растений.
11. Потенциал агроэкологической продуктивности сельскохозяйственных культур Самарской области и Среднего Поволжья.
12. Стратегия адаптивной интенсификации растениеводства.
13. Методологические и социально-экономические аспекты противоречий техногенной стратегии интенсификации растениеводства.
14. Нарушение экологического равновесия в агроэкосистемах.
15. Расчет невозполнимых затрат энергии.
16. Вариабельность величины и качества урожая.
17. Экологические основы биологизации интенсификации процессов в растениеводстве.
18. Адаптивная селекция растений. Приоритеты, методы, подходы.
19. Агроэкологическая типичность селекционных процессов, участков селекции, сортоиспытаний, семеноводства.
20. Конструирование агроценозов и агроэкосистем.
21. Особенности конструирования агроэкосистем в адаптивном растениеводстве.
22. Особенности реализации стратегии адаптивной технологии возделывания сельскохозяйственных культур в регионе.

23. Дифференцированное использование природных ресурсов в адаптивном растениеводстве.
24. Сельскохозяйственное районирование территории. Современные подходы и районирование природных ресурсов (методология).

Критерии и шкала оценки ответов на вопросы текущего контроля:

- **оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся, если вопросы раскрыты, изложены логично, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, продемонстрирована способность использовать сведения из различных источников в реальных условиях; допускаются несущественные ошибки и пробелы в знаниях;

- **оценка «не зачтено»** выставляется обучающемуся, если уровень знаний студента недостаточен для логичного изложения материала, если он неуверенно или неполно отвечает на дополнительные вопросы.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Зачет по дисциплине проводится по вопросам.

Перечень вопросов к зачету

1. Стратегические основы продовольственной безопасности России.
2. Слагаемые стратегии инновационно-адаптивной интенсификации растениеводства.
3. Проблемы биологизации и интенсификационных процессов в адаптивном растениеводстве.
4. Эколого-генетические основы биологизации интенсификационных процессов в растениеводстве.
5. Пути повышения биоэнергетической эффективности возделывания сельскохозяйственных культур.
6. Концепция стратегии интенсификации растениеводства.
7. Адаптивный потенциал культурных растений.
8. Урожайность и экологическая устойчивость растений.
9. Агроэкологическая классификация культурных растений.
10. Адаптивная селекция растений.
11. Естественный отбор и агроэкологическая типичность в селекционном процессе.
12. Фитосанитарная роль конструирования агрофитоценозов в адаптивном растениеводстве.
13. Роль севооборотов в адаптивном возделывании сельскохозяйственных культур.
14. Сортовая агротехника в адаптивном растениеводстве.
15. Принципы рационального использования техногенных средств интенсификации адаптивного возделывания сельскохозяйственных культур.
16. Борьба с водной и ветровой эрозией в адаптивном растениеводстве.

17. Система семеноводства для адаптивной технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
18. Роль науки в адаптивном растениеводстве.
19. Разработка модели адаптивной технологии возделывания озимых для условий Среднего Поволжья.
20. Разработка модели адаптивной технологии возделывания пшеницы.
21. Разработка модели адаптивной технологии возделывания зернофуражных культур.
22. Разработка модели технологии возделывания зерно крупяных культур.
23. Разработка модели адаптивной технологии возделывания кукурузы.
24. Разработка модели адаптивной технологии возделывания гороха.
25. Разработка модели адаптивной технологии возделывания сои.
26. Разработка модели адаптивной технологии возделывания картофеля.
27. Разработка модели адаптивной технологии возделывания сахарной свеклы.
28. Разработка модели адаптивной технологии возделывания подсолнечника.
29. Разработка модели адаптивной технологии возделывания рапса.
30. Разработка модели адаптивной технологии возделывания люцерны.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Адаптивные технологии в растениеводстве» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (устный опрос, индивидуальные и/или групповые творческие задания);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачёта.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачёта определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета – «зачтено», «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Групповые и /или индивидуальные творческие задания	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Комплект заданий
2	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 60 мин.	Перечень вопросов к зачету

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:

Доцент кафедры «Растениеводство и земледелие», кандидат с.-х. наук, доцент Кожевникова О.П.



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие» «20» мар 2019 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

доктор с.-х. наук, профессор В.Г. Васин



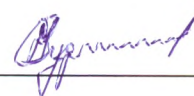
СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. биол. наук, доцент Л.Н. Жичкина



Руководитель ОПОП ВО

д-р. с.-х. наук, профессор С.Н. Зудилин



Начальник УМУ

канд. техн. наук, доцент С.В. Краснов