

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«АДАПТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР»

Направление подготовки: 35.04.04 Агронимия

Профиль: Адаптивное растениеводство

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 Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) 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-2. Обосновывает направления и методы решения современных проблем в агрономии.
ПК-2	Готов применять разнообразные классические и инновационные подходы к моделированию и проектированию систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства	ИД-1. Разрабатывает и внедряет инновационные проекты экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и погодных условий.
ПК-3	Разработка стратегии развития растениеводства в организации.	ИД-2. Осуществляет общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными адаптивными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (количество недель в семестре)	
		всего часов	объём контактной работы	1 (19)	2 (7)
Аудиторная контактная работа (всего)		54	54	46	8
в том числе:	Лекции	8	8	8	-
	Лабораторные работы	46	46	38	8
Самостоятельная работа студента (всего), в т.ч.		162	-	98	64
СРС в семестре:	Изучение лекционного материала	8	-	8	-
	Самостоятельное изучение теоретического материала	95	-	71	24
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	23	-	19	4
СРС в сессию:	Подготовка к экзамену	36	-	-	36
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)		экзамен	2,35	-	экзамен
Общая трудоемкость, час		216	56,35	144	72
Общая трудоемкость, зачетные единицы		6	1,56	4	2

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр	
		всего часов	объём контактной работы	1 (3)	2 (3)
Аудиторная контактная работа (всего)		24	24	8	16
в том числе:	Лекции	4	4	4	-
	Лабораторные работы	20	20	4	16
Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:		192	-	64	128
СРС в семестре:	Изучение лекционного материала	16	-	8	8
	Самостоятельное изучение теоретического материала	147	-	50	97
	Подготовка к выполнению и защите лабораторных работ	20	-	6	14
СРС в сессию:	Подготовка к экзамену	9	-	-	9

Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен	2,35	-	экзамен
Общая трудоемкость, час	216	26,35	72	144
Общая трудоемкость, зачетные единицы	6	0,73	2	4

4.2 Тематический план лекционных занятий

для очной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Основные принципы адаптивного растениеводства	2
2	Способы перехода к адаптивному растениеводству	4
3	Агрономические аспекты адаптивного растениеводства	2
Всего		8

для заочной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Основные принципы адаптивного растениеводства	2
2	Агрономические аспекты адаптивного растениеводства	2
Всего		4

4.3 Тематический план лабораторных занятий

для очной формы обучения

№ п./п.	Тема лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Нарушение экологического равновесия в агроэкосистемах. Расчет невозможных затрат энергии.	1
2	Методологические и социально-экономические аспекты противоречий техногенной стратегии интенсификации растениеводства.	1
3	Вариабельность величины и качества урожая. Экологические основы биологизации интенсификации процессов в растениеводстве.	1
4	Экологизация интенсификационных процессов. Интенсификация растениеводства и экологическое развитие. Экология в растениеводстве и экономике.	1
5	Наукоёмкие стратегии адаптивного растениеводства. Потенциал агрономических знаний и возможность их расширения.	2
6	Системный подход к интенсификации растениеводства. Концепция стратегии адаптивного растениеводства.	2
7	Биологизация интенсификационных процессов. Адаптивный потенциал культурных видов. Урожайность как производное потенциальной продуктивности и экологическая устойчивость растений. Специфичность экологической устойчивости полевых растений.	2
8	Адаптивная селекция растений. Приоритеты, методы, подходы. Агроэкологическая типичность селекционных процессов, участков селекции, сортоиспытаний, семеноводства.	2
9	Конструирование агроценозов и агроэкосистем. Особенности конструирования агроэкосистем в адаптивном растениеводстве.	2
10	Дифференцированное использование природных ресурсов в адаптивном растениеводстве.	2
11	Сельскохозяйственное районирование территории. Современные подходы и районированное природных ресурсов (методология).	2

12	Адаптивное внутрихозяйственное землеустройство. Севообороты, подбор культур для адаптивного растениеводства.	2
13	Основы адаптивного использования техногенных процессов адаптивного растениеводства.	2
14	Потенциал агроэкологической продуктивности сельскохозяйственных культур Самарской области и Среднего Поволжья.	2
15	Разработка модели адаптивной технологии возделывания озимой пшеницы в условиях Самарской области.	2
16	Разработка модели адаптивной технологии возделывания озимой ржи.	2
17	Разработка модели адаптивной технологии возделывания яровой пшеницы.	2
18	Разработка модели адаптивной технологии возделывания зернофуражных культур.	2
19	Разработка модели адаптивной технологии возделывания зернокрупяных культур.	2
20	Разработка модели адаптивной технологии возделывания кукурузы на зерно и силос.	2
21	Разработка модели адаптивной технологии возделывания гороха, сои.	2
22	Разработка модели адаптивной технологии возделывания картофеля.	2
23	Разработка модели адаптивной технологии возделывания сахарной свеклы.	2
24	Разработка модели адаптивной технологии возделывания подсолнечника.	2
25	Разработка модели адаптивной технологии возделывания многолетних трав (на примере люцерны).	2
Всего		46

для заочной формы обучения

№ п./п.	Тема лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Нарушение экологического равновесия в агроэкосистемах. Расчет невозможных затрат энергии.	1
2	Методологические и социально-экономические аспекты противоречий техногенной стратегии интенсификации растениеводства.	1
3	Вариабельность величины и качества урожая. Экологические основы биологизации интенсификации процессов в растениеводстве.	1
4	Экологизация интенсификационных процессов. Интенсификация растениеводства и экологическое развитие. Экология в растениеводстве и экономике.	1
7	Биологизация интенсификационных процессов. Адаптивный потенциал культурных видов. Урожайность как производное потенциальной продуктивности и экологическая устойчивость растений. Специфичность экологической устойчивости полевых растений.	2
8	Адаптивная селекция растений. Приоритеты, методы, подходы. Агроэкологическая типичность селекционных процессов, участков селекции, сортоиспытаний, семеноводства.	1
9	Конструирование агроценозов и агроэкосистем. Особенности конструирования агроэкосистем в адаптивном растениеводстве.	1
10	Дифференцированное использование природных ресурсов в адаптивном растениеводстве.	1
12	Адаптивное внутрихозяйственное землеустройство. Севообороты, подбор культур для адаптивного растениеводства.	1
13	Основы адаптивного использования техногенных процессов адаптивного растениеводства.	2

15	Разработка модели адаптивной технологии возделывания озимой пшеницы и ржи в условиях Самарской области.	2
17	Разработка модели адаптивной технологии возделывания яровой пшеницы.	2
18	Разработка модели адаптивной технологии возделывания зернофуражных культур.	2
24	Разработка модели адаптивной технологии возделывания подсолнечника.	2
Всего		20

4.4 Тематический план практических занятий

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

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-изданиях.	9
	Подготовка к экзамену	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	Изучение лекционного материала, основ-	6

	практических занятий	ной и дополнительной литературы по дисциплине, поиск и сбор информации в периодических печатных и интернет-изданиях.	
	Подготовка к экзамену	Изучение (повторение) материала и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение.	4
Итого			64

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ 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 экзамену

При подготовке к экзамену особое внимание следует обратить на то, что экзамен проводится в устной форме. На каждый вопрос следует подготовить план ответа. Положительная оценка на экзамене ставится в случае правильного ответа на все вопросы экзаменационного билета, поэтому необходимо правильно распределить время для проработки всех вопросов.

При подготовке к экзамену рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

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

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

6.1 Основная литература:

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

6.1.2 Адаптивное растениеводство : учебное пособие [Электронный ресурс] / 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 [Электронный ресурс] / 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 [Электронный ресурс] / Н. Н. Дубачинская. – 2011. – 329 с. – Режим доступа : <https://rucont.ru/efd/205015>.

6.2.3 Растениеводство : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров – Изд-во: Лань, 2015. – 336 с. – Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/65961>.

6.2.4 Шевченко, В. А. Технология производства продукции растениеводства : учебное пособие для вузов [Текст]. – 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 7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 Официальный сайт Министерства сельского хозяйства России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx.ru/>. – Загл. с экрана.

6.4.2 Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx.samregion.ru/>. – Загл. с экрана.

6.4.3 Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – Загл. с экрана.

6.4.4 Информационно-правовой портал «Гарант.ру» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>. – Загл. с экрана.

6.4.5 Руконт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>. – Загл. с экрана.

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); 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.	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 19 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска, кафедра); лабораторным оборудованием (измерительные приборы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV LG);

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	<i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1</i>	наглядными пособиями.
3	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. 1115. <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); лабораторным оборудованием (измерительные приборы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV LG); наглядными пособиями.
4	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. 1110. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1</i>	Учебная аудитория на 31 посадочное место, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, учебная доска); лабораторным оборудованием (измерительные приборы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование TV - LG); наглядными пособиями
5	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. 1112. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1</i>	Учебная аудитория на 31 посадочное место, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, учебная доска); лабораторным оборудованием (измерительные приборы); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – TV LG); наглядными пособиями
6	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.
7	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 ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных 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 подлежат посещаемость обучающимися ауди-

торных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения) по дисциплине является промежуточная аттестация в форме экзамена, 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 лабораторных работ

Лабораторная работа №10. 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.

Темы групповых и/или индивидуальных 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 аэроландшафтных 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 групповых и/или индивидуальных 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 текущего контроля (устный опрос)

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. Агрэкологическая 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.
25. Современные подходы и районирование природных ресурсов.

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

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Стратегические основы продовольственной безопасности России.
2. Слагаемые стратегии инновационно-адаптивной интенсификации растениеводства.
3. Проблемы биологизации 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. Агрэкологическая классификация культурных растений.
10. Адаптивная селекция растений.
11. Естественный отбор и агрэкологическая 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 с/х культур.
18. Роль науки в адаптивном растениеводстве.
19. Разработка модели адаптивной технологии возделывания озимых для условий Среднего Поволжья.
20. Разработка модели адаптивной технологии возделывания яровой пшеницы.
21. Разработка модели адаптивной технологии возделывания зернофуражных культур.
22. Разработка модели адаптивной технологии возделывания зернокультурных 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.

Пример экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственная аграрный университет»

Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия
Профиль: Адаптивное растениеводство
Кафедра: «Растениеводство и земледелие»
Дисциплина: «Адаптивные технологии возделывания
сельскохозяйственных культур»

Экзаменационный билет № 5

1. Пути повышения биоэнергетической эффективности возделывания сельскохозяйственных культур.
2. Принципы рационального использования техногенных средств интенсификации адаптивного возделывания сельскохозяйственных культур.
3. Разработка модели адаптивной технологии возделывания сои.

Составитель О.П. Кожевникова
Заведующий кафедрой В.Г. Васин
«__» _____ 20__ г.

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 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания экзамена

Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий уровень	Обучающийся показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины, умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы.
«хорошо»	повышенный	Обучающийся показал прочные знания основных

	уровень	разделов программы дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, но допускающему некритичные неточности в ответе и решении задач
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающий логическую последовательность в изложении программного материала, при этом владеющий знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий, решении типовых практических задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной 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 возделывания сельскохозяйственных культур» 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 (опрос, творческое задание);
- 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 экзамена.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.).

Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных 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.

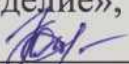
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

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 контроля и промежуточной аттестации 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	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
3	Экзамен	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.	Комплект вопросов к экзамену


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 О. П. Кожевникова 

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

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

СОГЛАСОВАНО:

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

Руководитель ОПОП ВО
кандидат с.-х. наук, доцент О. П. Кожевникова 

Начальник УМУ
кандидат техн. наук, доцент С. В. Краснов 