

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 06.08.2024 16:32:26
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d



УТВЕРЖДАЮ:

И.о.зам. директора по учебной работе

Т.Н. Пимкина

2023 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ДВ.01.01.08 АДАПТИВНОЕ РАСТЕНИЕВОДСТВО»**

индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров
Направление: 35.03.04 Агрономия
Направленность: Агробизнес
Форма обучения очная/заочная
Курс 3
Семестры 5

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2020, 2021 г. начала подготовки.

Разработчик: Храмой В.К., д.с.х.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«18» мая 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры агрономии протокол № 9 от «18» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой агрономии Исаков А.Н., д.с.х.н.

УТВЕРЖДАЮ:

о. зам. директора по учебной
работе



[Handwritten signature]

Т.Н. Пимкина

[Handwritten signature]

2022 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
АДАПТИВНОЕ РАСТЕНИЕВОДСТВО

для подготовки бакалавров
Направление: 35.03.04 «Агрономия»
Направленность: «Агробизнес»
Форма обучения : очная, заочная

Курс 3
Семестр 5

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

В список литературы добавлен источник:

Краткий статистический сборник «Калужская область 2019» , Калуга, 2020. – 191с.

Программа актуализирована для 2019 , 2020, 2021 года начала подготовки.

Разработчик: *[Handwritten signature]* д.с-х.н., проф. Храмой В.К.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономии
протокол № 8 от « 20 » 05 2022 г.

Заведующий кафедрой *[Handwritten signature]* проф. Храмой В.К.



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе

Е.С. Хропов

2021 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Адаптивное растениеводство»**

для подготовки бакалавров
Направление: **35.03.04** **Агрономия**
Направленность (профиль): **«Агробизнес»**
Форма обучения **очная, заочная**
Год начала подготовки: **2019**
Курс **3**
Семестр **5**


В рабочую программу вносятся следующие изменения.

Программа актуализирована для 2019, 2020, 2021 года начала подготовки дополнением списка литературы:

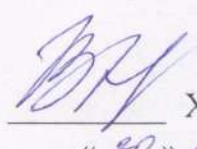
Калужская область в цифрах 2012 – 2018гг. СТАТИСТИЧЕСКИЙ СБОРНИК. Калуга, 2019. 435с.

Разработчик: Храмой В.К. д.с.х.н., профессор «3» июня 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры агрономии, протокол № 8 от «4» июня 2021 г.

Заведующий кафедрой  Храмой В.К.

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой агрономии  Храмой В.К.
« 30 » июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по учебной работе

С.Д. Малахова

«30» 06 2020 г.



**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
(Б1.В.ДВ.01.01.08) «Адаптивное растениеводство»**

для подготовки бакалавров
Направление: 35.03.04 Агрономия
Направленность: Агробизнес.
Форма обучения: очная, заочная
Год начала подготовки: 2019, 2020

Курс 3
Семестр 5 6

В рабочую программу не вносятся изменения.

Программа актуализирована для 2019, 2020 гг. начала подготовки

Разработчик: Храмой В.К., д.с-х. н., профессор

«16» 06 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Агрономии

протокол № 8 «17» 06 2020 г.

Заведующий кафедрой Храмой В.К., д.с-х. н., профессор

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой Храмой В.К., д.с-х. н., профессор

«30» 06 2020 г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА имени
К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

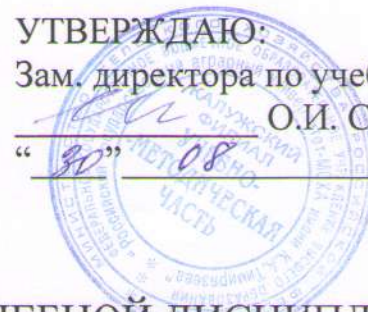
Факультет

Агрономический

Кафедра

Агрономии

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по учебной работе
О.И. Сюняева
« 30 » 08 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(Б1.В.ДВ.01.01.08) АДАПТИВНОЕ РАСТЕНИЕВОДСТВО

для подготовки бакалавров

по ФГОС ВО

Направление 35.03.04 «Агрономия»

Направленность: Агробизнес,

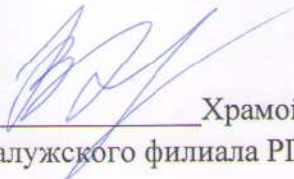
Курс 3

Семестр 5

Форма обучения : очная, заочная

Год начала подготовки: 2019

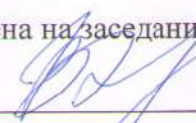
Калуга, 2019

Разработчик:  Храмой В.К., д.с.-х.н., профессор, зав. кафедрой Агрономия
Калужского филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

«26» 06 2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры «Агрономии»

Зав. кафедрой  Храмой В.К., д.с.-х.н., профессор

протокол № 12 «24» 06 2019 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии

по направлению подготовки  Исаков А.Н., д.с.-х.н., профессор

«28» 06 2019 г.

Зав. выпускающей кафедрой  Храмой В.К., д.с.-х.н., профессор

«28» 06 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ.....	7
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
ЛЕКЦИИ / ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	9
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	14
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕ- СТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	15
ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	21
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	21
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	21
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	22
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	22
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	22
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРО- ЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	22
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	23
ВИДЫ И ФОРМЫ ОТРАБОТКИ ПРОПУЩЕННЫХ ЗАНЯТИЙ	22
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИ- ЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	22

АННОТАЦИЯ

дисциплины (Б1.В.ДВ.01.01.08) «Адаптивное растениеводство»
для направления подготовки 35.03.04 – Агрономия профили: Агробизнес,

Целью учебной дисциплины «Адаптивное растениеводства» является формирование теоретических знаний и практических навыков по основам адаптивного использования техногенных факторов для получения высоких устойчивых урожаев полевых культур с учетом агроэкологического районирования территории и особенностей культивируемых видов растений.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Адаптивное растениеводство включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений (Дисциплины по выбору 1) дисциплин учебного плана по направлению 35.03.04 – Агрономия профили: Агробизнес.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- ПКос-3 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур
- ПКос-3.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
- ПКос-4 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
- ПКос-4.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
- ПКос-5 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства
- ПКос-5.2 Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
- ПКос-8 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
- ПКос-8.2 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности

Краткое содержание дисциплины.

Раздел 1 Оценка агроэкологических условий территории землепользования.

Раздел 2 Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур

Раздел 3 Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур

Общая трудоемкость дисциплины: 180 час./5 зачетных ед.

Промежуточный контроль: зачет.

1. Цель освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины «Адаптивное растениеводство» является формирование теоретических знаний и практических навыков по основам адаптивного использования экологических и техногенных факторов для получения высоких устойчивых урожаев полевых культур с учетом агроэкологического районирования территории и особенностей культивируемых видов растений.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина Адаптивное растениеводство включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений (Дисциплины по выбору 1) дисциплин учебного плана по направлению 35.03.04 – Агрономия профили: Агробизнес.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина Адаптивное растениеводство являются «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Фитопатология и энтомология», «Почвоведение с основами геологии», «Земледелие», «Агрохимия», «Механизация растениеводства», «Интегрированная защита растений».

Дисциплина Адаптивное растениеводство является основополагающей для дисциплин «Растениеводство», «Инновационные технологии в растениеводстве», «Ресурсосбережение в растениеводстве» !Технологическая практика».

Особенностью дисциплины является комплексный подход к изучению экологических и техногенных факторов для получения высоких устойчивых урожаев полевых культур с учетом агроэкологического районирования территории и особенностей культивируемых видов растений.

Рабочая программа дисциплины «Адаптивное растениеводство» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Промежуточная оценка знаний и умений студентов проводится постоянно с помощью практических занятий, устных опросов, индивидуальных заданий, докладов на заданную тему, тестового контроля, контрольной работы.

Промежуточный контроль проводится в виде зачета.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучаю- щихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
	ПКос-3	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПКос-3.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания	Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Способностью определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)

	ПКос-4	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ПКос-4.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Способностью определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		ПКос-5 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ПКос-5.2 Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Требования к качеству посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Способностью контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
4	ПКос-8	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПКос-8.2 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Способы расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Способностью рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности

4. Структура и содержание дисциплины

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	по семестрам	
		№5	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	180	180	
1. Контактная работа:	90	90	
Аудиторная работа	90	90	
<i>В т.ч. лекции (Л)</i>	36	36	
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	54	54	
Самостоятельная работа (СРС)	90	90	
<i>В том числе</i>			
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	90	90	
Вид контроля:		зачет	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	по семестрам	
		№5	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	180	180	
1. Контактная работа:	16	16	
Аудиторная работа	16	16	
<i>В т.ч. лекции (Л)</i>	8	8	
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	8	8	
Самостоятельная работа (СРС)	160	160	
<i>В том числе</i>			
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к</i>			

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час.	по семестрам	
		№5	
<i>практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>			
Контроль	4	4	
Вид контроля:		зачет	

Содержание дисциплины Очная форма обучения

Тематический план учебной дисциплины

Таблица 3а Тематический план учебной дисциплины

Наименование Разделов и тем дисциплины (укрупненно)	Всего	Аудиторная работа		Внеауди- тная работа (СР)
		Л	ПЗ	
Раздел 1 Оценка агроэкологических условий территории землепользования.	40	8	12	20
Раздел 2 Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур	56	10	16	30
Раздел 3 Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	84	18	26	40
ИТОГО по дисциплине	180	36	54	90

Раздел 1 Оценка агроэкологических условий территории землепользования.

Тема 1. Оценка агроэкологических условий территории землепользования.

Теплообеспеченность (солнечная радиация, фотосинтетически активная радиация (ФАР), динамика температуры, сумма активных температур; длина дня, продолжительность вегетационного периода)

Влагообеспеченность (сумма осадков, распределение осадков, вид осадков)

Почва (тип почвы, почвообразующая порода, гранулометрический состав, глубина залегания грунтовых вод, кислотность, содержание гумуса и элементов минерального питания).

Рельеф местности, почвенная эрозия, контурность полей.

Преобладающие сорняки, болезни и вредители полевых культур.

Раздел 2 Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур

Тема 2. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур

Требования полевых культур к длине дня, к теплу (минимальные, оптимальные, максимальные температуры, сумма активных температур, устойчивость к заморозкам, зимостойкость и морозостойкость), к уровню влагообеспеченности (транспирационный коэффициент, уровень водопотребления, засухоустойчивость, устойчивость к переувлажнению почвы, к близкому уровню грунтовых вод и к затоплению), устойчивость к болезням, поражаемость вредителями.

Требования к плодородию почвы (содержание гумуса, элементов питания, кислотность почвы, гранулометрический состав).

Поражаемость культур болезнями и вредителями, конкурентоспособность по отношению к сорнякам.

Биологическая фиксация азота воздуха.

Раздел 3 Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур
Тема 3. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур

Принципы районирования сельскохозяйственных культур. Размещение сельскохозяйственных культур по регионам России. Обоснование выбора сорта. Система сортоиспытания. Размещение сельскохозяйственных культур по полям землепользования хозяйства.

Обоснование адаптивной системы удобрения, системы технологических приемов обработки почвы, сроков, способов посева, норм высева, глубины заделки семян в конкретных почвенно-климатических условиях, системы защиты растений. Смешанные посевы как фактор адаптивного растениеводства.

Адаптивные технологии возделывания зерновых, зернобобовых, технических культур.

Заочная форма обучения
Тематический план учебной дисциплины

Таблица 36 Тематический план учебной дисциплины

Наименование Разделов и тем дисциплины (укрупненно)	Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	
Раздел 1 Оценка агроэкологических условий территории землепользования.	46	2	2	42
Раздел 2 Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур	46	2	2	42
Раздел 3 Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	88	4	4	80
ИТОГО по дисциплине	180	8	8	164

* вт.ч. Контроль – 4 час

Лекции / практические занятия
Очная форма обучения

Таблица 4а

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название практических/семинарских занятий с указанием контрольных мероприятий	Формируемые компетенции	Виды контрольных мероприятий	Кол-во часов
1.	Раздел 1 Оценка агроэкологических условий территории землепользования.				20
	Тема 1. Оценка агроэкологических условий территории землепользования.	Лекция №1. Теплообеспеченность территории		Опрос, тестирование	2
		Лекция №2 Влагообеспеченность территории			2
		Лекция №3 Почвенный покров			2
		Лекция №4 Рельеф местности, почвенная эрозия, контурность полей. Преобладающие сорняки, болезни и вредители полевых культур.			2

№ п/п	№ раздела	№ и название практических/семинарских занятий с указанием контрольных мероприятий	Формируемые компетенции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов	
		.ПЗ №1. Теплообеспеченность территории		защита работы, тестирование, опрос	2	
		ПЗ №2 Влагообеспеченность территории			2	
		ПЗ №3 Почвенный покров			4	
		ПЗ №4 Рельеф местности, почвенная эрозия, контурность полей.			2	
		ПЗ №5 Преобладающие сорняки, болезни и вредители полевых культур.			2	
2.	Раздел 2 Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур				26	
	Тема 2. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур	Лекция № 5 Требования полевых культур к длине дня и к теплу		Опрос, тестирование	2	
		Лекция № 6 Требования полевых культур к уровню влагообеспеченности			2	
		Лекция № 7 Требования полевых культур к плодородию почвы			2	
		Лекция № 8 Биологическая фиксация азота воздуха.			2	
		Лекция № 9 Конкурентоспособность полевых культур по отношению к сорнякам, устойчивость к болезням, поражаемость вредителями			2	
			ПЗ № 6 Требования полевых культур к длине дня и к теплу		Защита работы, тестирование, опрос	4
			ПЗ № 7 Требования полевых культур к уровню влагообеспеченности			2
			ПЗ № 8 Требования полевых культур к плодородию почвы			4
			ПЗ № 9 Биологическая фиксация азота воздуха.			2
			ПЗ № 9 Конкурентоспособность по отношению к сорнякам.			2
			ПЗ № 11 устойчивость к болезням, поражаемость вредителями		2	
4.	Раздел 3 Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур			2	44	
	Тема 3. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Лекция № 10 Обоснование адаптивной системы удобрения,	опрос	Опрос, тестирование	2	
		Лекция № 11 Обоснование системы и технологических приемов обработки почвы.			2	
		Лекция № 12 Обоснование сроков, способов посева, норм высева, глубины заделки семян			2	
		Лекция № 13 Обоснование адаптивной системы защиты растений.			2	
		Лекция № 14 Обоснование			2	

№ п/п	№ раздела	№ и название практических/семинарских занятий с указанием контрольных мероприятий	Формируемые компетенции	Вид ⁱ контрольного мероприятия	Кол-во часов	
		выбора культуры, сорта. Смешанные посевы как фактор адаптивного растениеводства.				
		Лекция № 15 «Точное земледелие»			2	
		Лекция № 16 Адаптивные технологии возделывания зерновых			2	
		Лекция № 17 Адаптивные технологии возделывания зернобобовых культур.			2	
		Лекция № 18 Адаптивные технологии возделывания технических культур.			2	
		ПЗ № 10 Обоснование адаптивной системы удобрения,		защита работы, тестирование, опрос	2	
		ПЗ № 11 Обоснование системы и технологических приемов обработки почвы.			4	
		ПЗ № 12 Обоснование сроков, способов посева, норм высева, глубины заделки семян			2	
		ПЗ № 13 Обоснование адаптивной системы защиты растений.			2	
		ПЗ № 14 Обоснование выбора культуры, сорта. Смешанные посевы как фактор адаптивного растениеводства.			2	
		ПЗ № 15 «Точное земледелие»			2	
		ПЗ № 16 Адаптивные технологии возделывания зерновых			4	
		ПЗ № 17 Адаптивные технологии возделывания зернобобовых культур.			4	
		ПЗ № 18 Адаптивные технологии возделывания технических культур.			4	
	ИТОГО					90

Заочная форма обучения

Таблица 4а

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название практических/семинарских занятий с указанием контрольных мероприятий	Формируемые компетенции	Вид ⁱⁱ контрольного мероприятия	Кол-во часов
2.	Раздел 1 Оценка агроэкологических условий территории землепользования.				4
	Тема 1. Оценка агроэкологических условий территории землепользования.	Лекция №1 Оценка агроэкологических условий территории землепользования.	защита	Опрос, тестирование	2
		ПЗ № 1. Оценка		защита	2

№ п/п	№ раздела	№ и название практических/семинарских занятий с указанием контрольных мероприятий	Формируемые компетенции	Вид ⁱⁱ контрольного мероприятия	Кол-во часов
		агроэкологических условий территории землепользования.		работы, тестирование, опрос	
3.	Раздел 2 Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур				4
	Тема 2. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур	Лекция №2. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур	защита	Опрос, тестирование	2
		ПЗ № 2. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур		защита работы, тестирование, опрос	2
4.	Раздел 3 Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур			2	8
	Тема 3. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Лекция №3 Адаптивные технологии возделывания зерновых и зернобобовых культур		Опрос, тестирование	2
		Лекция №4 Адаптивные технологии возделывания технических культур			2
		ПЗ №3. Адаптивные технологии возделывания зерновых и зернобобовых культур		защита работы, тестирование	2
		ПЗ №4. Адаптивные технологии возделывания технических культур		тестирование, опрос	2
	ИТОГО				16

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 Оценка агроэкологических условий территории землепользования.		
1.	Тема 1. Оценка агроэкологических условий территории землепользования.	<p>Теплообеспеченность (солнечная радиация, фотосинтетически активная радиация (ФАР), динамика температуры, сумма активных температур; длина дня, продолжительность вегетационного периода)</p> <p>Влагообеспеченность (сумма осадков, распределение осадков, вид осадков)</p> <p>Почва (тип почвы, почвообразующая порода, гранулометрический состав, глубина залегания грунтовых вод, кислотность, содержание гумуса и элементов минерального питания).</p> <p>Рельеф местности, почвенная эрозия, контурность полей.</p> <p>Преобладающие сорняки, болезни и вредители полевых культур.</p>

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 2 Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур		
2.	Тема 2. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур	Требования полевых культур к длине дня, к теплу (минимальные, оптимальные, максимальные температуры, сумма активных температур, устойчивость к заморозкам, зимостойкость и морозостойкость), к уровню влагообеспеченности (транспирационный коэффициент, уровень водопотребления, засухоустойчивость, устойчивость к переувлажнению почвы, к близкому уровню грунтовых вод и к затоплению), устойчивость к болезням, поражаемость вредителями. Требования к плодородию почвы (содержание гумуса, элементов питания, кислотность почвы, гранулометрический состав). Поражаемость культур болезнями и вредителями, конкурентоспособность по отношению к сорнякам. Биологическая фиксация азота воздуха.
Раздел 3 Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур		
4.	Тема 3. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Принципы районирования сельскохозяйственных культур. Размещение сельскохозяйственных культур по регионам России. Обоснование выбора сорта. Система сортоиспытания. Размещение сельскохозяйственных культур по полям землепользования хозяйства. Обоснование адаптивной системы удобрения, системы технологических приемов обработки почвы, сроков, способов посева, норм высева, глубины заделки семян в конкретных почвенно-климатических условиях, системы защиты растений. Смешанные посевы как фактор адаптивного растениеводства. «Точное земледелие». Адаптивные технологии возделывания зерновых, зернобобовых, технических культур, подсолнечника, льна-долгунца и других основных полевых культур. Система кормопроизводства, определяющий фактор развития животноводства и звено биологизации земледелия.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5б

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1 Оценка агроэкологических условий территории землепользования.		
1.	Тема 1. Оценка агроэкологических условий территории землепользования.	Теплообеспеченность (солнечная радиация, фотосинтетически активная радиация (ФАР), динамика температуры, сумма активных температур; длина дня, продолжительность вегетационного периода) Влагообеспеченность (сумма осадков, распределение осадков, вид осадков) Почва (тип почвы, почвообразующая порода, гранулометрический состав, глубина залегания грунтовых вод, кислотность, содержание гумуса и элементов минерального питания). Рельеф местности, почвенная эрозия, контурность полей. Преобладающие сорняки, болезни и вредители полевых культур.

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 2 Агрэкологическая оценка сельскохозяйственных культур		
2.	Тема 2. Агрэкологическая оценка сельскохозяйственных культур	<p>Требования полевых культур к длине дня, к теплу (минимальные, оптимальные, максимальные температуры, сумма активных температур, устойчивость к заморозкам, зимостойкость и морозостойкость), к уровню влагообеспеченности (транспирационный коэффициент, уровень водопотребления, засухоустойчивость, устойчивость к переувлажнению почвы, к близкому уровню грунтовых вод и к затоплению), устойчивость к болезням, поражаемость вредителями.</p> <p>Требования к плодородию почвы (содержание гумуса, элементов питания, кислотность почвы, гранулометрический состав).</p> <p>Поражаемость культур болезнями и вредителями, конкурентоспособность по отношению к сорнякам.</p> <p>Биологическая фиксация азота воздуха.</p>
Раздел 3 Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур		
4.	Тема 3. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	<p>Принципы районирования сельскохозяйственных культур. Размещение сельскохозяйственных культур по регионам России. Обоснование выбора сорта. Система сортоиспытания. Размещение сельскохозяйственных культур по полям землепользования хозяйства.</p> <p>Обоснование адаптивной системы удобрения, системы технологических приемов обработки почвы, сроков, способов посева, норм высева, глубины заделки семян в конкретных почвенно-климатических условиях, системы защиты растений. Смешанные посевы как фактор адаптивного растениеводства. «Точное земледелие».</p> <p>Адаптивные технологии возделывания зерновых, зернобобовых, технических культур, подсолнечника, льна-долгунца и других основных полевых культур. Система кормопроизводства, определяющий фактор развития животноводства и звено биологизации земледелия.</p>

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1	ПЗ № 6 Требования полевых культур к длине дня и к теплу	ПЗ Круглый стол, разбор конкретных ситуаций
2	ПЗ № 7 Требования полевых культур к уровню влагообеспеченности	ПЗ Работа в группе, разбор конкретных ситуаций
3	ПЗ № 8 Требования полевых культур к плодородию почвы	ПЗ Круглый стол, разбор конкретных ситуаций
4	ПЗ № 10 Обоснование адаптивной системы удобрения,	ПЗ Работа в группе, разбор конкретных ситуаций

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
5	ПЗ № 11 Обоснование системы и технологических приемов обработки почвы.	ПЗ	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций
6	ПЗ № 12 Обоснование сроков, способов посева, норм высева, глубины заделки семян	ПЗ	Круглый стол, разбор конкретных ситуаций
7	ПЗ № 13 Обоснование адаптивной системы защиты растений.	ПЗ	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций
8	ПЗ № 14 Обоснование выбора культуры, сорта. Система сортоиспытания.	ПЗ	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций
9	ПЗ № 15 Адаптивные технологии возделывания зерновых	ПЗ	Работа в группе, разбор конкретных ситуаций
10	ПЗ № 16 Адаптивные технологии возделывания зернобобовых культур.		Работа в группе, разбор конкретных ситуаций
11	ПЗ № 17 Адаптивные технологии возделывания технических культур.		Работа в группе, разбор конкретных ситуаций

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены.

Тесты

1. Какие виды удобрений можно отнести к местным
 1. Аммиачная селитра
 2. Сульфат аммония
 3. Торф
4. Известь
 2. Каковы максимальные объемы азотфиксации клевера лугового при благоприятных условиях (кг/га),
 1. 60
 2. 100
 3. 250
 4. 300
 3. Какой прием позволяет обходиться без прореживания посевов свеклы?
 1. Букетировка
 2. Посев сеялкой точного высева
 3. Посев односемянной свеклой
 4. Посев сеялкой точного высева и односемянной свеклой
 4. Что такое «точное земледелие»?
 1. Применение ГЛОНАС навигации
 2. Научно-обоснованная система земледелия
 3. Компьютеризация техники
 4. Управление агротехническими процессами в соответствии с потребностями растений

5. В чем преимущества минимальной обработки почвы?
 1. Сокращается количество обработок и повышается урожай
 2. Экономятся денежные средства и повышается урожай
 3. Снижаются дозы удобрений и экономятся средства
 4. Сокращается количество обработок, экономятся денежные средства и повышается производительность труда

6. Какие элементы технологии относятся к точному земледелию?
 1. Минимальная обработка почвы
 2. Дифференцированное внесение удобрений по полю
 3. Дифференцированное внесение гербицидов по полю
 4. Пункты 2 и 3

7. В чем преимущество заготовки сена в пленочной упаковке?
 1. Экономятся затраты, повышается качество и снижается себестоимость
 2. Небольшой набор техники
 3. Независимость от погоды и высокое качество
 4. Высокая производительность

8. Выберите наиболее правильный вариант ответа: Минимальная обработка почвы - это
 1. Плоскорезная обработка и дискование
 2. Лушение и культивация
 3. Поверхностная обработка почвы за один проход агрегата
 4. Плантажная обработка

9. Что кардинально отличает адаптивные системы земледелия от интенсивных:
 1. отказ от применения минеральных удобрений;
 2. использование только биологических средств защиты растений;
 3. продуктивное использование регуляторов роста растений;
 4. экологически безопасные технологии за счёт использования природных факторов?

10. В чем особенность системы удобрений в адаптивном растениеводстве:
 1. применение только микроудобрений;
 2. использование только комплексных удобрений;
 3. применение бактериальных препаратов?
 4. применение вместо промышленного азота минеральных удобрений биологического азота, полученного за счет азотфиксации;

11. Какие технологии обработки почвы в адаптивном земледелии являются ресурсосберегающими:
 1. зяблевая;
 2. почвозащитная;
 3. Mini- Till и No- Till'
 4. разноглубинная?

12. Какое максимальное количество азота воздуха может усвоить люцерна в условиях Калужской области, кг/га
 1. 30-50
 2. 200-250
 3. 400-500
 4. 700-800

13. Укажите недостатки минимальной обработки
 1. Образуется плужная подошва
 2. Усиливается засоренность посевов
 3. Почва плохо разделяется
 4. Образуется плужная подошва и почва плохо разделяется

14. Какие технологические решения обязательны для «точного земледелия»?
1. GPS-навигация
 2. ГИС-система
 3. Компьютерная система управления с/х. агрегатом
 4. Обязательны все вышеназванные решения
15. Цель применения удобрений в адаптивном растениеводстве
1. полное удовлетворение потребностей растений в элементах питания;
 2. обеспечение расширенного воспроизводства плодородия почвы;
 3. предотвращение (недопустимость) химического загрязнения среды и продукции;
 4. высокая окупаемость минеральных удобрений.
16. Назовите оптимальный срок посева озимых культур в Калужской области.
1. С 1 августа по 1 сентября.
 2. С 25 августа по 5 сентября.
 3. С 10 по 25 июля.
 4. С 5 по 25 августа.
17. Назовите коэффициент водопотребления озимой пшеницы.
1. 300...400.
 2. 550...650.
 3. 400...500.
 4. 550...700.
18. Какие морозы (в °С) может перенести озимая пшеница на уровне узла кущения в бесснежные зимы?
1. -21...-22
 2. -4...-7
 3. -16...-18
 4. -13...-15
19. Назовите оптимальную норму высева пшеницы в Нечерноземной зоне, млн. всхожих семян на гектар.
1. 5,0...6,0.
 2. 2,0...3,5.
 3. 6,5...7,5.
 4. 3,5...7,0.
20. Назовите наиболее оптимальный срок посева кукурузы в Калужской области.
1. При прогревании почвы на глубине заделки семян до 3...4°С
 2. Вслед за посевом ранних яровых зерновых культур
 3. В самые ранние весенние сроки
 4. При прогревании почвы на глубине заделки семян до 10...12°С
21. Назовите норму высева кукурузы на зеленую массу для Нечерноземной зоны, тыс. всхожих семян на гектар.
1. 200...300.
 2. 100...150.
 3. 50...80.
 4. 60...70.
22. Какое количество воды требуется для прорастания семян гороха в % от их веса?
1. 47...50.
 2. 100...120
 3. 160...180.
 3. 58...60.
23. Какой микроэлемент рекомендуется вносить под зернобобовые культуры, чтобы усилить жизнеспособность клубеньковых бактерий?

1. Цинк.
 2. Медь.
 3. Молибден.
 4. Железо.
24. Какая сумма активных температур необходима для созревания среднеспелых сортов кормовых бобов (°С).
1. 2500.
 2. 1900.
 3. 1300.
 4. 1200.
25. Какая глубина посева сои на средних по мех. составу почвах, см ?
1. 1...2.
 2. 3...4.
 3. 5...6.
 4. 4...5.
26. Какое количество азота воздуха могут усвоить посеы гороха посевного при благоприятных условиях (кг/га)?
1. До 150.
 2. До 80.
 3. До 200.
 4. До 400.
27. При каких заморозках наблюдается начало повреждений и частичная гибель ботвы и клубней картофеля в осенний период?
- 1) 3-4
 - 2) 1-2
 - 3) 4-5
 - 4) 6-7
28. Какой интервал pH является благоприятным для возделывания картофеля?
- 1) 4,0-4,5
 - 2) 7,5-8,0
 - 3) 5,0-6,0
 - 4) 4,0-8,0
29. Укажите норму посадки картофеля, в т/га?
1. 4,5-5,0
 2. 2,5-3,5
 3. 5,0-6,0
 4. 6,5-8,0
30. При какой температуре прекращается формирование и рост клубней у картофеля?
1. 18-18°
 2. 20-25°
 3. 35-40°
 4. 29-30°
31. Назовите длину вегетационного периода, в днях, сахарной свеклы в первый год жизни в основных районах возделывания.
1. 120...130.
 2. 150...170.
 3. 80...100.
 4. 95...120.
32. Какую отрицательную температуру выдерживают всходы сахарной свеклы в фазу «вилочки», в °С?
1. -6.
 2. -1.

3. -3.
4. -8.

33. Какой интервал pH почвенного раствора является благоприятным для возделывания сахарной свеклы?

1. 5,5...6,0.
2. 6,5...7,5.
3. 4,9...5,5.
4. 4,5...7,0.

Вопросы к разделу 1

Раздел 1 Оценка агроэкологических условий территории землепользования.

Тема 1. Оценка агроэкологических условий территории землепользования.

Вопросы для устного опроса.

1. Изменение длины дня по агроклиматическим зонам России.
2. Изменение суммы активных температур по агроклиматическим зонам России.
3. Изменение продолжительности вегетационного периода по агроклиматическим зонам России.
4. Максимальные температуры воздуха по агроклиматическим зонам России.
5. Сумма осадков по агроклиматическим зонам России.
6. ГТК по агроклиматическим зонам России.
7. Тип почвы по агроклиматическим зонам России.
8. Содержание гумуса и плодородие почвы.
9. Кислотность почвы.
10. Показатели плодородия почвы.
11. Влияние почвообразующей породы на гранулометрический состав почвы.
12. Влияние рельефа местности на эрозию почвы.
13. Виды почвенной эрозии.
14. Влияние контурности на производительность агрегатов.
15. Злостные виды сорняков.
16. Экономический порог засоренности посевов.
17. Наиболее опасные болезни полевых культур.
18. Наиболее опасные вредители полевых культур.
19. Агрохимические показатели почв, определяющие величину урожая.

Вопросы к разделу 2

Раздел 2. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур

Тема 2. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур

Вопросы для устного опроса.

1. Продолжительность вегетационного периода и сумма активных температур сортов яровых зерновых культур.
2. Продолжительность вегетационного периода и сумма активных температур сортов картофеля.
3. Продолжительность вегетационного периода и сумма активных температур корнеплодов
4. Продолжительность вегетационного периода и сумма активных температур масличных культур
5. Продолжительность вегетационного периода сортов и сумма активных температур зернобобовых культур.
6. Оценка зерновых культур по засухоустойчивости.
7. Сравнительная оценка зерновых и зернобобовых культур по засухоустойчивости
8. Оценка технических культур по засухоустойчивости

9. Биологическая фиксация азота воздуха.
10. Симбиотическая фиксация азота воздуха бобовыми культурами.
11. Оценка полевых культур по устойчивости к вредителям
12. Оценка полевых культур по устойчивости к болезням
13. Оценка полевых культур по устойчивости к сорнякам
14. Транспирационный коэффициент зерновых и зернобобовых культур.
15. Оценка полевых культур по интенсивности фотосинтеза. КПД ФАР.
16. Реакция растений на длину дня.
17. Народно-хозяйственное значение биологической фиксации азота воздуха.
18. Классификация полевых культур по требовательности к плодородию почвы.
19. Агрохимические показатели почв, определяющие величину урожая
20. Классификация полевых культур по требовательности к плодородию почвы.
21. Основные направления экологизации земледелия

Вопросы к разделу 3.

Раздел 3 Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур Тема 3. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур

Вопросы для устного опроса.

1. Адаптивные ресурсосберегающие технологии как основа эффективной деятельности сельскохозяйственного предприятия.
2. Минимальная обработка почвы.
3. Технология No-till (прямой посев).
4. Полосовая обработка почвы.
5. Комбинированные агрегаты для обработки почвы и посева за один проход.
6. Особенности подготовки почвы под картофель в адаптивном земледелии.
7. Технологии подготовки семян к посеву.
8. Стерневая технология посева зерновых культур, преимущества и недостатки, виды посевных агрегатов.
9. Инновационная ресурсосберегающая технология минимальной обработки почвы.
10. Технологии внесения органических твёрдых и жидких удобрений.
11. Защита от болезней и вредителей зерновых, зернобобовых культур и картофеля в адаптивном растениеводстве.
12. Ресурсосберегающая система удобрений.
13. Инновационные технологии внескорневых подкормок.
14. Технологии внесения микроудобрений.
15. Экологически безопасная система защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.
61. Адаптивные ресурсосберегающие технологии производства озимых зерновых культур.
17. Адаптивные ресурсосберегающие технологии производства яровых зерновых культур.
18. Адаптивные ресурсосберегающие технологии производства гороха и сои
19. Адаптивные ресурсосберегающие технологии производства кукурузы на зерно и силос.
20. Адаптивная ресурсосберегающая технология производства рапса.
21. Адаптивная ресурсосберегающая технология производства льна-долгунца.
22. Особенности адаптивной технологии возделывания картофеля в Калужской области.
23. Адаптивная технология возделывания сахарной свёклы.
24. Технология заготовки зерносенажа (монокорма)
25. Система дистанционного контроля продукционного процесса с.-х. культур.
26. Система дифференцированного внесения удобрений.
27. Технологическая схема возделывания зерновых культур в интенсивной и ресурсосберегающей системе земледелия.
28. Агрохимические основы программирования урожая в адаптивном земледелии.
29. Методы определения норм NPK под запрограммированный урожай сельскохозяйственных культур

30. Система дифференцированного внесения удобрений.
31. Обоснование нормы высева полевых культур в зависимости от почвенно-климатических условий.
32. Агрохимические основы программирования урожая в адаптивном земледелии.
33. Методы определения норм NPK под запрограммированный урожай сельскохозяйственных культур
34. Система дифференцированного внесения удобрений.
35. Обоснование нормы высева полевых культур в зависимости от почвенно-климатических условий.
36. Классификация полевых культур по требовательности к плодородию почвы
37. Листовая и почвенная диагностика, ее роль при программировании урожая.
38. Технология создания сеянных сенокосов и пастбищ в условиях Калужской области.
39. В чем преимущество минимальной обработки почвы?
40. Обоснование норм высева — как важнейший элемент технологии.
41. Обоснование нормы высева полевых культур в зависимости от почвенно-климатических условий.

Компетентностно-ориентированные задания

Компетентностно-ориентированные задания

1 Задачи репродуктивного уровня

1. Задача (задание) . От чего зависит глубина заделки семян?
2. Задача (задание) Перечислите технологические операции возделывания зерновых по технологии «Ноу-Тилл».
3. Опишите технологию заготовки сена в пленочной упаковке.
4. Укажите фазу созревания, в которую следует проводить уборку зерновых культур на зерно?

2.Задачи реконструктивного уровня

- 1..Задача (задание) Как влияет плодородие почвы на норму высева?
- 2.Задача (задание) . Рассчитайте урожайность (ц/га) кормовых бобо , если густота стояния перед уборкой – 420 тыс. растений на гектар, масса семян с 1 растения – 10 г,
- 3.Задача (задание) Рассчитайте норму высева сои, в кг на 1 га с поправкой на посевную годность. Высеваются 600 тыс. всхожих семян на гектар. Масса 1000 семян – 160 г., содержание семян основной культуры – 99%, всхожесть семян – 90%.

Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 7

Критерии оценки зачета

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания

«Зачтено»	- обучающийся не имеет задолженностей по дисциплине; имеет четкое представление о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует предметной и методической терминологией; излагает ответы на вопросы зачета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает ответы на задаваемые уточняющие вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью; проявляет эрудицию, вступая при необходимости в научную дискуссию.
«Не зачтено»	-обучающийся не имеет четкого представления о современных методах, методиках, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не оперирует основными понятиями; проявляет затруднения при ответе на уточняющие вопросы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

Адаптивное растениеводство : учебное пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин, Н.А. Лопачев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-2868-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102232> (дата обращения: 21.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2. Дополнительная литература

7.1. Основная литература
1. **Растениеводство:** учебник : для студентов вузов, обучающихся по агрономическим специальностям. Допущено Министерством сельского хозяйства РФ /под ред. Г.С. Посыпанова. – М.: КолосС, 2007.

2. Посыпанов Г.С. и др. Растениеводство. Практикум: учебное пособие.- М.: Инфра-М, 2015

7.2. Дополнительная литература

1. Зернобобовые культуры. / Д. Шпаар, Ф. Элмер, А.Постников, Г.Тарнухо и др. – Минск.: ФУАинформ, 2000.

2. Картофель. / Д.Шпаар, В.Иванюк, П.Шуманн, А.Постников и др. – Минск.: ФУАинформ, 2000

3. Яровые масличные культуры./ Д.Шпаар, Х.Гинапп, В. Щербаков и др. – Минск.: ФУАинформ, 1999

4. Выращивание сахарной свеклы. / Д.Шпаар, А.Постинков, М.Сушков, Ю.Шпихер. – М.: ИК Родник, 1998

5. Сахарная свекла. / Д. Шпаар, Д.Дрегер, А. Захаренко и др. – Минск.: ФУАинформ, 2000

6. Зерновые культуры. / Д.Шпаар, Ф.Элмер, А.Постинков, Н.Протасов и др. – Минск.: ФУАинформ, 2000

7. Возделывание зерновые. / Д.Шпаар, А.Постников, Г.Крацш, Н.Маковски. – М.: Аграрная наука. ИК Родник, 1998

8. Рапс. / Д.Шпаар, Н.Маковски, В.Захаренко, А.Постинков и др. – Минск.: ФУАинформ, 1999

9. Кукуруза. / Д.Шпаар, В.Шлапунов, А.Постников, В.Щербаков и др. – Минск.: ФУАинформ, 1999.

10. 4. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства. / Под ред. В.И. Филатова. – М.: Колос, 1999

Журналы

1. Достижения науки и техники АПК

2. Известия ТСХА

3. Змледелие

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Методические указания по изучению дисциплины Адаптивное растениеводство для студентов направления 35.03.04 «Агрономия», /В.К. Храмой. – Калуга 2019.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2011 год. – [Электронный ресурс]. – www.mcx.ru

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1.	Все разделы	Microsoft PowerPoint	Программа подготовки презентаций	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)
2.	Все разделы	Microsoft Word	Словарный редактор	Microsoft	2006 (версия Microsoft PowerPoint 2007)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Обеспеченность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 332 н).	Комплект кресел с пюпитром 1 шт. (18 ед.), стол лекционный, стул для преподавателя; доска учебная; комплект стационарной установки мультимедийного оборудования; проектор мультимедийный Vivetek D945VX DLP? XGA (1024*768) 4500Lm. 2400:1, VGA*2.HDMI. S-Video; системный блок Winard/Giga Byte/At- 250/4096/500 DVD-RW.
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. № 326 н).	Учебные столы (11 шт.); стулья (22 шт.); доска учебная; стол офисный, стул для преподавателя

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 236 н).	Учебные столы (11 шт.); стулья (22 шт.); доска учебная; стол офисный, стул для преподавателя; стенд - планшет светодинамический «Технология возделывания садовых растений» СПС-1; стенд - планшет светодинамический «Технология обрезки садовых растений» СПСЧ – ТОСР -1.
--	---

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

В процессе самостоятельной работы студенты закрепляют знания, полученные на аудиторных занятиях по изучению теоретических и практических вопросов возделывания полевых культур. Агроклиматические условия, биологические особенности и технологии возделывания полевых культур можно изучать в библиотеке или дома по рекомендованным учебникам, учебным пособиям, монографиям. Особое внимание необходимо уделить технологическим приемам возделывания полевых культур, необходимо четко усвоить сроки и способы посева, нормы высева, систему подготовки почвы, удобрения, ухода за посевами, сроки и способы уборки урожая в зависимости от агроэкологических условий региона. При этом необходимо использовать оригинальные научные источники, включая Интернет, справочную литературу, каталог разрешенных пестицидов, необходимо использовать знания, полученные на смежных дисциплинах.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан самостоятельно изучить пропущенную тему по учебнику, а также с использованием дополнительной литературы, указанной в списке. Ознакомиться с плакатами, муляжами, гербарием и фильмами по пропущенной тематике. Представить реферат по пропущенной теме и ответить на контрольные вопросы.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии обучения «до результата», индивидуализации. Использовать активные методы и дифференцированное обучение, обеспечить профориентацию в процессе обучения.

«Адаптивное растениеводство» – комплексная дисциплина, поэтому преподаватель должен постоянно обращаться к знаниям, полученным студентами на смежных дисциплинах: «Агрометеорология», «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Фитопатология и энтомология», «Почвоведение с основами геологии», «Земледелие», «Агрехимия», «Механизация растениеводства», «Интегрированная защита растений».

Особое внимание следует уделить обоснованию технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур через их биологические и морфологические особенности, чтобы изучение морфологии и биологии сельскохозяйственных культур не было оторвано от технологии их возделывания. При изучении морфологии сельскохозяйственных культур необходимо широко использовать живой раздаточный материал, коллекцию семян, гербарий, слайды. При изучении технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур необходимо использовать видеофильмы, справочники, каталог пестицидов. Для лучшего усвоения технологий необходимо давать в качестве домашнего задания разработку технологических схем возделывания полевых культур с последующим индивидуальным опросом.

Программу разработал д.с-х.н., профессор Храмой В.К.

