

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.09.2022 10:03:45

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421ad61fc96453f0e902bfb0

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

Факультет агро- и биотехнологий

Принято Ученым Советом
ФГБОУ ВО РГАЗУ
«21» сентября 2022 г. Протокол №2

«УТВЕРЖДЕНО»
Проректор по образовательной
деятельности и молодежной
политике М.А. Реньш
«21» сентября 2022 г.



Рабочая программа дисциплины

ОСНОВЫ АГРОНОМИИ

Специальность **35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**

Квалификация **Техник-механик**

Форма обучения **очная**

Балашиха 2022 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Рабочая программа дисциплины разработана к.с.-х.н., доцентом кафедры Земледелия и растениеводства., Н.В. Чечеткиной

Рецензент: Е.Н. Закабунина

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП СПО компетенциями

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Достижаемые компетенций	Планируемые результаты обучения
ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	Знать (З): агротехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве, принципы инженерного обеспечения передовых технологий возделывания с.-х. культур, адаптированных к зональным условиям и возможностям предприятия, основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве, технические и технологические регулировки машин.
	Уметь (У): настраивать рабочие органы машин на требуемый режим работы в заданных условиях, устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования, визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов, осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.
	Владеть (В): практическим опытом осмотра, очистки, смазки, крепления, проверки и регулировки деталей и узлов сельскохозяйственной техники, и оборудования, замены и заправки технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами. Навыками оформления документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования.

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП СПО

Дисциплина «Основы агрономии» относится к обязательной части общепрофессионального цикла основной образовательной программы.

Цель дисциплины – формирование знаний и умений по научным и техническим основам современной агрономии.

Задачи дисциплины является изучение:

- научных основ почвоведения;
- биологии и экологии сорных растений и мер борьбы с ними;
- научных основ и организации севооборотов;
- систем обработки почвы;
- агротехнических основ защиты земель от эрозии и дефляции;
- истории развития и региональных особенностей систем земледелия;
- видов мелиораций и режимов осушения, и орошения почв;
- биологических особенностей и приемов агротехники основных сельскохозяйственных культур.

3. Объем учебной дисциплины в академических часах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	5 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, академических часов	36
Аудиторная (контактная) работа, часов	30
в т.ч. занятия лекционного типа	15
занятия семинарского типа	15
Самостоятельная работа обучающихся, часов	6
в т.ч. курсовая работа	-
Контроль	4
Вид промежуточной аттестации	зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код компетенции
	всего	в том числе аудиторной (контактной) работы	самостояте льной работы		
Раздел 1. Основы почвоведения и агрохимии	12	10	2	Тест Собеседование	ПК 1.3.
1.1. Почва, ее происхождение, состав и свойства.	6	5	1		
1.2. Удобрения и их применение	6	5	1		
Раздел 2. Основы земледелия	12	10	2	Тест Собеседование	ПК 1.3.
2.1. Оптимизация условий жизни растений и воспроизводство плодородия почв	6	5	1		
2.2. Севообороты и системы обработки почвы в интенсивном земледелии	6	5	1		
Раздел 3. Особенности биологии и агротехники главных сельскохозяйственных культур.	12	10	2	Тест Собеседование	ПК 1.3.
3.1. Зерновые, масличные культуры и корнеплоды	6	5	1		
3.2. Кормовые сеяные травы	6	5	1		
Итого за семестр	36	30	6		
ИТОГО по дисциплине	36	30	6		

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Раздел 1. Основы почвоведения и агрохимии

Цели – приобретение необходимых теоретических и практических знаний при проектировании технологических процессов в растениеводстве.

Задачи – является изучение:

- научных основ почвоведения;
- биологии и экологии сорных растений и мер борьбы с ними;

Перечень учебных элементов раздела:

1.1. Почва, ее происхождение, состав и свойства.

Понятие о почве как природном образовании и основном средстве сельскохозяйственного производства.

Общая схема почвообразовательного процесса. Факторы и условия почвообразования. Происхождение и состав минеральной части.

1.2. Удобрения и их применение.

Роль удобрений в повышении плодородия почв, увеличении количества и улучшении качества урожая сельскохозяйственных культур. Теоретические основы питания растений.

Раздел 2. Основы земледелия

Цель — формирование знаний и умений по научным и техническим основам современной агрономии.

Задачи – изучение:

- научных основ и организации севооборотов;
- систем обработки почвы;
- агротехнических основ защиты земель от эрозии и дефляции;
- истории развития и региональных особенностей систем земледелия;
- видов мелиораций и режимов осушения, и орошения почв;

Перечень учебных элементов раздела:

2.1. Оптимизация условий жизни растений и воспроизводство плодородия почв

Земные и космические факторы жизни растений. Требования культурных растений к основным факторам жизни. Законы земледелия.

Сорные растения и меры борьбы с ними. Понятие о сорняках, их основные виды. Вред, причиняемый сорняками. Классификация и биологические особенности сорняков. Влияние засоренности посевов на производительность сельскохозяйственных машин и орудий.

2.2. Севообороты и системы обработки почвы в интенсивном земледелии

Понятие о севообороте, повторных, бессменных и промежуточных культурах. Причины чередования культур в севообороте.

Системы обработки почвы. Задачи обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Приемы основной обработки почвы. Орудия для основной обработки почвы.

Системы земледелия в интенсивном земледелии. Понятие о системе земледелия. Система земледелия в данной зоне. Основные звенья современных систем земледелия.

Раздел 3. Особенности биологии и агротехники главных сельскохозяйственных культур

Цель — формирование знаний и умений по научным и техническим основам современной агрономии.

Задачи – изучение биологических особенностей и приемов агротехники основных сельскохозяйственных культур.

Перечень учебных элементов раздела:

3.1. Зерновые, масличные культуры и корнеплоды

Зерновые культуры. Увеличение производства зерна и повышение его качества как основные пути решения зерновой проблемы. Зерновые бобовые культуры. Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства зерна, решении проблемы растительного белка и повышении плодородия почвы.

Корнеплоды и клубнеплоды. Корнеплоды, их значение как пищевых и кормовых культур. Виды корнеплодов, их морфологические признаки и биологические особенности, кормовая ценность. Технология возделывания.

Масличные и эфиромасличные культуры. Прядильные культуры. Лен, конопля, их морфологические признаки и биологические особенности. Технология возделывания. Масличные культуры.

3.2. Кормовые сеяные травы

Кормовые травы. Однолетние бобовые и злаковые травы, их кормовое и агротехническое значение. Морфологические признаки и биологические особенности кормовых трав. Технология возделывания.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	Основы агрономии: Методические указания по изучению дисциплины и задания для контрольной работы / Рос. гос. аграр. заоч. ун-т.; Сост. А.М. Жилиев, А.В. Гончаров. Балашиха, 2017.

6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
1	Курбанов С.А, Джабраилов Д.У. Земледелие: Учебное пособие / Курбанов С.А, Джабраилов Д.У. – Махачкала: ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джембулатова», 2013 – 393 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4086
2	Синицын Н.В. Практикум по мелиорациям сельскохозяйственных земель: Учебное пособие / Синицын Н.В. – Смоленск: ФГБОУ ВПО «Смоленская ГСХА», 2013 – 112 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/1708
3	Исупов А.Н. Агрохимия: Учебное пособие Исупов А.Н. – Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020 – 82 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/5205

6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов

№ п/п	Электронный образовательный ресурс	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
1.	Электронно-библиотечная система "AgriLib". Раздел: «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».	http://ebs.rgazu.ru/?q=taxonomy/term/73
2.	ФГБНУ «Росинформагротех» Документальная база данных "Инженерно-техническое обеспечение АПК"	http://www.rosinformagrotech.ru/database/s/document

6.4 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, цифровые электронные библиотеки и другие электронные образовательные ресурсы

1. Договор о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки №101/НЭБ/0502-п от 26.02.2020 5 лет с пролонгацией

2. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно

3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно

4. Информационно-справочная система «Гарант» – URL: <https://www.garant.ru/>
Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-2 от 25.06.2021

5. «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/> свободный доступ

6. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014).

Доступ к электронной информационно-образовательной среде, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Система дистанционного обучения Moodle www.portfolio.rgazu.ru (свободно распространяемое)

2. Право использования программ для ЭВМ Mirapolis HCM в составе функциональных блоков и модулей: Виртуальная комната. Стандартная лицензия до 1000 пользователей на 1 месяц (Лицензионный договор № 77/03/22 – К от 25 апреля 2022)

3. Инновационная система тестирования – программное обеспечение на платформе 1С (Договор № К/06/03 от 13.06.2017)

4. Образовательный интернет – портал Российского государственного аграрного заочного университета (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-51402 от 19.10.2012).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. OpenOffice – свободный пакет офисных приложений (свободно распространяемое)

2. linuxmint.com <https://linuxmint.com/> (свободно распространяемое)

3. Электронно-библиотечная система AgriLib <http://ebs.rgazu.ru/> (свидетельство о государственной регистрации базы данных №2014620472 от 21.03.2014)

4. Официальная страница ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный заочный университет» <https://vk.com/rgazuru> (свободно распространяемое)

5. Портал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет» (свободно распространяемое)
<https://zen.yandex.ru/id/5fd0b44cc8ed19418871dc31>

6. Антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite (Сублицензионный договор №13740 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 01.07.2021).

6.5 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения

Предназначение помещения (аудитории)	Наименование корпуса, № помещения (аудитории)	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения*
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Учебно-административный корпус. Каб. 335. № ТИ 333	Специализированная мебель, доска меловая, проектор, экран настенный, мультимедийное оборудование.
Учебная аудитория для проведения учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и	Учебно-административный корпус. Каб. 305. № ТИ 304	Специализированная мебель, доска меловая. Персональный компьютер в сборке с выходом в интернет, экран настенный, проектор

воспитательной работы.		
Помещение для самостоятельной работы	Учебно-лабораторный корпус. Каб. 320. № ТИ 313	Специализированная мебель, персональные компьютеры в сборке с выходом в интернет.

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

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

ОСНОВЫ АГРОНОМИИ

**Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной
техники и оборудования**

Квалификация Техник-механик

Форма обучения очная

Балашиха 2022 г.

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Компетенция	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами..	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: агротехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве, принципы инженерного обеспечения передовых технологий возделывания с.-х. культур, адаптированных к зональным условиям и возможностям предприятия, основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве, технические и технологические регулировки машин. Умеет: настраивать рабочие органы машин на требуемый режим работы в заданных условиях, устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования, визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов, осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Владеет: практическим опытом осмотра, очистки, смазки, крепления, проверки и регулировки деталей и узлов сельскохозяйственной техники, и оборудования, замены и заправки технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами. Навыками оформления документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования.	Тест Собеседование
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: агротехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве, принципы инженерного обеспечения передовых технологий возделывания с.-х. культур, адаптированных к зональным условиям и возможностям предприятия, основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве, технические и технологические регулировки машин. Умеет уверенно: настраивать рабочие органы машин на требуемый режим работы в заданных условиях, устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования, визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов,	Тест Собеседование

		осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Владеет уверенно: практическим опытом осмотра, очистки, смазки, крепления, проверки и регулировки деталей и узлов сельскохозяйственной техники, и оборудования, замены и заправки технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами. Навыками оформления документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования.	
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематические знания: о агротехнических требованиях, предъявляемых к механизированным работам в сельском хозяйстве, принципах инженерного обеспечения передовых технологий возделывания с.-х. культур, адаптированных к зональным условиям и возможностям предприятия, основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве, технические и технологические регулировки машин. Имеет сформировавшееся систематическое умение: настраивать рабочие органы машин на требуемый режим работы в заданных условиях, устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования, визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов, осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Показал сформировавшееся систематическое владение: практическим опытом осмотра, очистки, смазки, крепления, проверки и регулировки деталей и узлов сельскохозяйственной техники, и оборудования, замены и заправки технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами. Навыками оформления документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования.	Тест Собеседование

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Собеседование	отсутствие	отвечает неуверенно,	показывает	демонстрирует

	знаний по всем предложенным вопросам, неумение ответить на наводящие и дополнительные вопросы преподавателя	ответ не полный, слабо аргументирован, на дополнительные вопросы затрудняется ответить,	хорошую теоретическую подготовку, но допускает отдельные ошибки и неточности, которые легко исправляет с помощью преподавателя	сформировавшиеся систематические знания, логически и аргументировано обосновывает ответ, легко оперирует основными понятиями и категориями, может вести профессиональный диалог по предложенному вопросу
Выполнение тестов (правильных ответов из 15 вопросов)	9 и менее	10-11	12-13	14-15

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет в виде итогового теста)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итогового теста (из 30 возможных вопросов на вариант)	имеет только отдельные представления об изучаемом материале, правильных ответов на предложенный тест менее 14	испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении материала, ответов на предложенный тест 15-21	умеет применять полученные знания на практике, в ответах не допускает серьезных ошибок, ответов на предложенный тест 22-28	свободно применяет знания на практике, в ответах не допускает ошибок, ответов на предложенный тест 29 и более

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ для текущего контроля по дисциплине

Каждому студенту при тестировании по дисциплине предоставляется 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Студенту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.

Для выполнения теста отводится 15 минут.

Примерные задания итогового теста

Раздел 1

1. Больше органического вещества образуется в почвах:

1. Под хвойным лесом
2. Под широколиственным лесом
3. Под ковыльной степью
4. Под, тундровой растительностью.

2. Наиболее плодородные почвы это:

1. Дерново-подзолистые
2. Серые лесные
3. Подзолистые
4. Черноземы.

3. Биологический фактор почвообразования это:

1. Материнская порода
2. Рельеф местности
3. Растительный и животный мир
4. Производственная деятельность человека.

4. К микроэлементам относится:

1. Кобальт

2. Железо
3. Сера
4. Азот.

5. К органическим удобрениям относится:

1. Сульфат аммония
2. Мочевина
3. Древесная зола
4. Зеленое удобрение

6. К минеральным удобрениям относится:

1. Навоз
2. Древесная зола
3. Торф
4. Птичий помет

Раздел 2.

1. Плодородие , которое характеризуется величиной урожайности называется:

1. Естественное
2. Искусственное
3. Потенциальное
4. Эффективное

2. К космическим факторам жизни растений относят:

- 1 Вода
- 2 Тепло
- 3 Питательные вещества
- 4 Воздух

3. В каком закона научного земледелия говорится о том, что для получения максимального урожая необходимо одновременное наличие всех факторов жизни растений в оптимальном соотношении:

- 1 Закон незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений
- 2 Закон минимума
- 3 Закон минимума, оптимума и максимума
- 4 Закон совокупного действия факторов жизни растений:

Раздел 3

1. Норма высева семян озимой пшеницы в Нечерноземной зоне:

1 5,5 – 6,5 млн. шт. на 1 га

2 4,5 – 5,5 млн. шт. на 1 га

3 3,5 – 4,5 млн. шт. на 1 га

4 2,5 - 3,5 млн. шт. на 1 га

2. Прямое комбайнирование зерновых начинают проводить когда влажность зерна достигнет:

1 10 – 12 %

2 12 – 14 %

3 16 – 18 %

4 20 – 25 %

3. Отношение кукурузы к бессменному посеву:

1 Не переносит повторного посева и резко снижает урожайность

2 Возможно повторное размещение

3 Возможно бессменное выращивание

4 Можно размещать 4-3 года подряд.

**ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ для подготовки к собеседованию для текущего
контроля по дисциплине**

1. Понятие о почве и ее плодородии.
2. Виды плодородия почв.
3. Биологические факторы почвообразования.
4. Почвообразующие породы как фактор почвообразования.
5. Климат как фактор почвообразования.
6. Рельеф как фактор почвообразования.
7. Влияние производственной деятельности человека на плодородие почв.
8. Состав минеральной части почвы.
9. Органическое вещество почв и его роль в плодородии.
10. Почвенные коллоиды и их значение для плодородия почв.
11. Состав и свойства почвенного раствора.
12. Состав и свойства почвенного воздуха.
13. Химический состав и минеральное питание растений.
14. Влияние условий внешней среды на поступление питательных веществ в растения.
15. Химическая мелиорация почв.
16. Азотные удобрения, их свойства и применение.
17. Фосфорные удобрения, их свойства и применение.
18. Калийные удобрения, их свойства и применение.
19. Комплексные удобрения, их свойства и применение.
20. Микроудобрения, их свойства и применение.
21. Органические удобрения и особенности их применения.
22. Диагностика питания растений.
23. Система применения удобрений.
24. Особенности удобрения основных полевых культур.
25. Применение удобрений и охрана окружающей среды.

26. Основные законы научного земледелия.
27. Вредоносность сорных растений.
28. Биологические особенности сорных растений.
29. Агробиологические группы сорных растений.
30. Способы учета сорных растений и пороги их вредоносности.
31. Классификация мер борьбы с сорняками.
32. Предупредительные мероприятия в борьбе с сорными растениями.
33. Истребительные мероприятия в борьбе с сорняками.
34. Химические меры борьбы с сорняками и условия эффективного применения гербицидов.
35. Понятие о севообороте и его элементах.
36. Причины необходимости чередования культур в севообороте.
37. Предшественники и их агротехническая оценка.
38. Классификация севооборотов.
39. Методика составления схем севооборота.
40. Введение и освоение севооборота.
41. Технологические мероприятия при обработке почв.
42. Приемы основной обработки почв.
43. Приемы поверхностной и мелкой обработок почв.
44. Агротехническая оценка качества обработки почвы.
45. Системы основной обработки почвы под яровые культуры.
46. Системы предпосевной обработки почв.
47. Системы паровой обработки почвы.
48. Понятие о системах земледелия.
49. История развития и классификация систем земледелия.
50. Принципы разработки систем земледелия.
51. Биологические особенности зерновых хлебов.
52. Озимые хлеба, их характеристика и технология возделывания озимой ржи и озимой пшеницы.
53. Ранние яровые культуры, их характеристика и технология выращивания яровой пшеницы и ярового ячменя.
54. Кукуруза и сорго, их характеристика и технология выращивания кукурузы на силос и на зерно.
55. Крупяные культуры, их характеристика и технология выращивания гречихи и проса.
56. Зернобобовые культуры, их характеристика и технология выращивания гороха.
57. Масличные культуры, их характеристика и технология выращивания подсолнечника.
58. Прядильные культуры, биологические особенности и технология выращивания льна - долгунца.
59. Картофель, биологическая характеристика и технология его выращивания.
60. Корнеплоды, биологическая характеристика и технология выращивания сахарной и кормовой свеклы.
61. Кормовые сеяные бобовые и злаковые однолетние травы, технология возделывания.
62. Многолетние злаковые травы и технология их выращивания.
63. Классификация и использование сенокосов и пастбищ.

**КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ для промежуточной аттестации (зачет)
по дисциплине**

Зачет проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 45

минут.

Примерные задания итогового теста

1. Высокое качество обработки почвы с наименьшим тяговым сопротивлением обеспечивается при её влажности равной...

20...45% НВ

50...70% НВ

5...12% НВ

14...18% НВ

2. Когда и для чего наиболее целесообразно проводить прикатывание почвы?

После дождя для разрушения почвенной корки

После посева культуры для обеспечения лучшего контакта семян с почвой

На склонах для предотвращения водной эрозии почвы

После культивации для предотвращения ветровой эрозии почвы

3. Глубина предпосевной культивации в наибольшей степени зависит от...

Глубины залегания подпочвенных вод

Глубины заделки семян

Засоренности поля

Качества семян

4. Какое из перечисленных агротребований к качеству уборки зерновых культур не верно?

Потери зерна за жаткой на неполеглых посевах не должны превышать 5%

Потери зерна при обмолоте не должны превышать 1%

Засорённость зерна в бункере не должна превышать 3%

Дробление товарного зерна - не более 2%, семенного - менее 1%

5. Какое из перечисленных агротребований к посеву зерновых культур не верно?

Допустимое отклонение глубины посева семян $\pm 15\%$

Допустимое отклонение нормы высева семян $\pm 10\%$

Допустимое отклонение нормы высева рядкового удобрения $\pm 10\%$

Неравномерность высева отдельными катушками семян $\pm 3\%$

6. Какой разрыв допускается между уборкой и послеуборочным дисковым лушением почвы при её подготовке под яровые хлеба?

5...6 часов

Не более одного дня

Не более 10...12 дней

Не более 1 месяца

7. Для чего при плоскорезной обработке почвы стерня оставляется на поверхности?

Для провокации прорастания семян сорняков

Для защиты почвы от ветровой эрозии

Для задержания талых вод на склонах

Для создания оптимальных условий в борьбе с сорняками

8. Какой вариант предпосевной обработки почвы под яровые поздние зерновые культуры (при малолетнем типе засорённости) наиболее предпочтителен?

Боронование

Боронование, культивация
Боронование, культивация, культивация
Боронование, боронование, культивация

9. Под какую культуру в севообороте можно уменьшить глубину основной обработки хорошо окультуренной почвы при малолетнем типе засорённости?

Озимая рожь
Кукуруза
Многолетние травы первого года пользования
Многолетние травы второго года пользования

10. Под какие культуры в севообороте целесообразно проводить глубокую обработку почвы?

Однолетние травы
Озимые
Пропашные
Яровые зерновые

11. Калийные удобрения лучше всего вносить...

При посеве
Под культивацию
Под основную обработку
При подкормке

12. Под какую из перечисленных культур в севообороте наиболее целесообразно вносить органические удобрения?

Многолетние травы
Картофель
Ячмень
Горох

13. Черным называется такой пар, в котором...

Основная обработка проводится осенью
Основная обработка проводится весной
Сеется культура для заделки ее зеленой массы в почву
Парозанимающей культурой является ранний картофель

14. В каком направлении следует бороновать посеvy зерновых культур, чтобы уменьшить процент поврежденных растений?

Вдоль рядков посева
По диагонали поля (под углом 45 град к рядкам)
Под углом 30 град к рядкам
Поперек рядков посева

15. При какой минимальной крутизне поля применяется ступенчатая вспашка?

1...2 град
3...4 град
5...8 град
10...15 град

16. Какие культуры чаще используют в качестве промежуточных в севообороте?

Рапс
Кормовая свекла

Клевер
Овес

17. Какую вспашку начинают с середины загона?

С оборотом пласта
В развал
Культурную
В свал

18. Какой прием обработки почвы проводят рано весной и называют "закрытием влаги"?

Прикатывание
Лущение
Боронование
Культивация