Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Геругальерич Должность: Проректор по образовательной деятельности Дата подписания Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Уникальный программный ключ: высшего образования

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bb0 ственный аграрный заочный университет»

Кафедра «Земледелия и растениеводства»

Принято Ученым Советом ФГБОУ ВО РГАЗУ «21» сентября 2022 г. Протокол №2 Проректор по образовательной деятельности и молодожной политике / М.А. Реньш «21» сентября 202

Рабочая программа дисциплины

ОСНОВЫ АГРОНОМИИ

Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Квалификация Техник-механик

Форма обучения очная

Балашиха 2022г.

Рабочая программа разработана в соответствии с $\Phi \Gamma OC$ СПО по специальности среднего профессионального образования 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Рабочая программа дисциплины разработана доцентом кафедры земледелия и растениеводства, к. с. –х. н. Хлусовым В.Н.

Рецензент: к.т.н., доцент кафедры эксплуатации и технического сервиса машин А.С. Сметнев

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

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Достигаемые компетенций	Планируемые результаты обучения
	Знать (3): агротехнические требования, предъявляемые к ме-
	ханизированным работам в сельском хозяйстве, принципы ин-
	женерного обеспечения передовых технологий возделывания
	сх. культур, адаптированных к зональным условиям и воз-
	можностям предприятия, основные сведения о производствен-
	ных процессах и энергетических средствах в сельском хозяй-
	стве, технические и технологические регулировки машин.
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.	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, сель-
	скохозяйственной 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 части дисциплин общепрофессионального цикла основной образовательной программы.

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков по научным и техническим основам современной агрономии, организации севооборотов, способов подготовки почвы, семян, удобрений, средств защиты растений в зависимости от почвенно-климатических условий и биологических особенностей культур, технологическим основам проведения посевных, уборочных работ и работ по первичной обработке урожая с учетом рационального использования для получения максимума продукции с наименьшими затратами и с учетом экологических требований.

Задачи дисциплины – овладение студентами:

- умением определять виды, разновидности и сорта культурных растений; определением особенностей выращивания отдельных культур с учетом их биологических особенностей;
- знаний по основным культурным растениям (происхождение и одомашнивание); возможности хозяйственного использования культурных растений;
 - основными приемами и методами растениеводства;
- содержанием операционной технологии возделывания 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	
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

		Трудоемкость, часов		II	Код ком-
		в том числе		Наименова-	петенции
Наименование разделов и тем	всего	аудиторной	самостоя-	ние оценоч-	
	вссто	(контактной)	тельной	ства	
		работы	работы	СТВи	
Раздел 1. Производственная классифи-				Собеседо-	
кация сельскохозяйственных культур.	5	4	1	вание	ПК 1.3
Севообороты.				ванис	
Раздел 2. Технологии возделывания				Собеседо-	
основных групп сельскохозяйственных	31	26	5	вание	ПК 1.3
культур					
2.1. Система применения удобрений	5	4	1		
2.2. Обработка почвы: основная, поверх-	7	6	1		
ностная, междурядная.	,	U	1		
2.3. Организация посева и посадки, ухо-	7	6	1		
да, защиты растений.	,	Ü	1		
2.4. Уборочные работы и первичная об-	5	4	1		
работка урожая	3	4	1		
2.5. Основы заготовки травянистых кор-					
мов и уборки кормовых корне-	7	6	1		
клубнеплодов.					
Итого за семестр	36	30	6		
ИТОГО по дисциплине	36	30	6		

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/	Наименование оценочного	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	
П	средства			
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная	Вопросы по те-	
		беседа преподавателя с обучающимся на темы, свя-	мам/разделам дисципли-	
		занные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на	ны, представленные в	
		выяснение объема знаний обучающегося по опреде-	привязке к компетенциям,	

	ленному разделу, теме, проблеме и т.п.	предусмотренным РПД

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Раздел 1. Производственная классификация сельскохозяйственных культур. Севообороты.

Цели – приобретение необходимых теоретических и практических знаний по производственной классификации сельскохозяйственных культур. процессов в растениеводстве.

Задачи – изучить общие методы и основные принципы проектирования технологических процессов при возделывании сельскохозяйственных культур.

Перечень учебных элементов раздела:

Основные понятия и определения. Общие принципы производственной классификации сельскохозяйственных культур. Технологические особенности возделывания зерновых, технических, пропашных культур. Основы проектирования почвосберегающих производственных процессов и технологий. Зональные особенности возделывания культур в условиях крупных предприятий и крестьянских и фермерских хозяйствах. Значение севооборотов в производстве.

Раздел 2. Технологии возделывания основных групп сельскохозяйственных культур

Цель — приобретение необходимых теоретических и практических знаний в технологиях возделывания основных групп сельскохозяйственных культур, формировании плодородного слоя, сохранения почвенного плодородия.

Задачи — изучение общих и частных вопросов агротехники возделывания различных культур.

Перечень учебных элементов раздела:

2.1. Система применения удобрений

Виды удобрений, классификация по химическому составу, агротехнологическим свойствам. Подготовка удобрений и приготовление удобрительных смесей. Способы применения и внесения удобрений. Основное, допосевное и припосевное внесение, подкормки. Агротехнические требования. Оценка и контроль качества работы.

2.2. Обработка почвы: основная, поверхностная, междурядная.

Взаимодействие системы "почва-растение". Регулирование водновоздушного режима почвы. Агротехнические требования к почвообработке. Способы и виды обработки почвы: основная, поверхностная, междурядная. Почвозащитная и энергосберегающая обработки почвы. Специальные виды обработки почвы.

2.3. Организация посева и посадки, ухода, защиты растений.

Агротехнические требования к посеву и посадке. Способы посева и посадки. Основные регулировки посевных и посадочных машин и агрегатов. Назначение и способы междурядной обработки растений. Основные требования к работе рабочих органов пропашных культиваторов. Вредные объекты в растениеводстве, ЭПВ. Классификация методов и способов защиты растений. Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. Контроль качества работы, охрана труда при выполнении посева и посадки,

применении средств защиты растений.

2.4. Уборочные работы и первичная обработка урожая.

Сроки и способы уборки урожая различных культур. Биологические особенности урожайной части растений и технологические приспособления уборочных машин. Агротребования к уборочному оборудованию. Особенности уборки культур с растянутым сроком созревания урожая. Организация первичной обработки урожая: сушка, сортирование, очистка, специальные виды обработки урожая. Особенности обработки продовольственной, фуражной и семенной части урожая. Закладка на хранение.

2.5. Основы заготовки травянистых кормов и уборки кормовых корне-клубнеплодов. Биологические основы, технология, технологические приемы и особенности заготовки кормов. Организация работы кормозаготовительного конвейера. Заготовка силосной, сенажной массы, зеленого корма, сена. Организация работы по уборке, первичной обработке и закладке на хранение кормовых корне-клубнеплодов. Оценка и контроль качества работы, охрана труда.

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/1	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	

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	Основы агрономии : И. Н. Гаспарян, В. И. Трухачев, В. Г. Сычёв [и др.]. — Санкт-Петербург : ЛАНЬ 2022. — 496 с.	https://lanbook.com/catalog/agronomiya/osnovy-agronomii/
2	Технология механизированных работ в сельском хозяйстве: учебник / Л.И. Высочкина, М.В. Данилов, И.В. Капустин, Д.И. Грицай. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 288 с.	URL: https://e.lanbook.com/book/126919

6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Электронный образовательный ресурс	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, ло-
п/п		кальная сеть, авторизован-
		ный/свободный доступ
1.	Электронно-библиотечная система "AgriLib". Раздел:	http://ebs.rgazu.ru/?q=taxonomy/term/7

	«Эксплуатация транспортно-технологических машин	3
	и комплексов».	
2.	ФГБНУ «Росинформагротех» Документальная база	http://www.rosinformagrotech.ru/databa
	данных "Инженерно-техническое обеспечение АПК"	ses/document
3.	Онлайн справочник по	http://detamash.ru/peredachi
	дисциплине «Сельскохозяйственные машины»	
4.	Техническая литература	http://booktech.ru/books/detali-mashin
5.	Федеральная служба по интеллектуальной собствен-	http://www.rupto.ru/
	ности (Роспатент)	

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. Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям издательства «Лань» №527/21 от 11.05.2021
- 3. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 27.04.2016 бессрочно
- 4. Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred.com. Обзор СМИ 02.03.2020 бессрочно
- 5. Информационно-справочная система «Гарант» URL: <a href="https://www.garant.ru/Информационно-справочная система Лицензионный договор № $261709/O\Pi-2$ от 25.06.2021
 - 6. «Консультант Плюс». URL: http://www.consultant.ru/ свободный доступ
- 7. 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, информационноно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. Система дистанционного обучения Moodle <u>www.portfolio.rgazu.ru</u> (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 массовых 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 (ауди- тории)	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, мультимидийное 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 воспитательной работы	Учебно- административный корпус. Каб. 305. № ТИ 304	Специализированная мебель, доска меловая. Персональный компьтер в сборке с выходом в интернет, экран настенный, проектор.
Помещение для самосто- ятельной работы	Учебно- лабораторный кор- пус. .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

	Tarob oby ten	ия по учеоной дисциплине	
Компетенция			Наименование
	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	оценочного
			средства
ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посавных, посадочных 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 сх. 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	Собеседование
		проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудо-	
		вания.	
	Продвинутый (хорошо)	Знает твердо: агротехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве, принципы инженерного обеспечения передовых технологий возделывания сх. 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 сель-	Тест Собеседование

		1
	скохозяйственной техники и оборудования,	
	устанавливать наличие внешних повре-	
	ждений, диагностировать неисправности и	
	износ деталей и узлов, осуществлять про-	
	верку работоспособности и настройку ин-	
	струмента, оборудования, сельскохозяй-	
	ственной техники.	
	Владеет уверенно: практическим опытом	
	осмотра, очистки, смазки, крепления, про-	
	верки и регулировки деталей и узлов сель-	
	скохозяйственной техники, и оборудова-	
	ния, замены и заправки технических жид-	
	костей в соответствии с эксплуатационны-	
	ми документами. Навыками оформления	
	документов о проведении технического	
	обслуживания сельскохозяйственной тех-	
	ники и оборудования.	
	Имеет сформировавшееся систематиче-	Тест
	ские знания: о агротехнических требова-	Собеседование
	ниях, предъявляемых к механизированным	зоосодование
	работам в сельском хозяйстве, принципах	
	инженерного обеспечения передовых тех-	
	нологий возделывания сх. культур, адап-	
	тированных к зональным условиям и воз-	
	можностям предприятия, основные сведе-	
	ния о производственных процессах и энер-	
	гетических средствах в сельском хозяйстве,	
	технические и технологические регулиров-	
	ки машин.	
	Имеет сформировавшееся систематиче-	
	ское умение: настраивать рабочие органы	
	машин на требуемый режим работы в за-	
	данных условиях, устранять неполадки и	
	регулировать рабочие параметры сельско-	
Высокий	хозяйственного оборудования, визуально	
(отлично)	определять техническое состояние сель-	
	скохозяйственной техники и оборудования,	
	устанавливать наличие внешних повре-	
	ждений, диагностировать неисправности и	
	износ деталей и узлов, осуществлять про-	
	верку работоспособности и настройку ин-	
	струмента, оборудования, сельскохозяй-	
	ственной техники.	
	Показал сформировавшееся системати-	
	ческое владение: практическим опытом	
	осмотра, очистки, смазки, крепления, про-	
	верки и регулировки деталей и узлов сель-	
	скохозяйственной техники, и оборудова-	
	ния, замены и заправки технических жид-	
	костей в соответствии с эксплуатационны-	
	ми документами. Навыками оформления	
	документов о проведении технического	
	обслуживания сельскохозяйственной тех-	
	ники и оборудования.	

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

	,	<u> </u>	<u>, </u>	
Форма текущего	Отсутствие	Пороговый (удовле-	Продвинутый	Высокий (отлично)
контроля	усвоения (ниже	творительно)	(хорошо)	
	порогового)*			
Собеседование	отсутствие зна-	отвечает неуверенно,	показывает	демонстрирует сфор-

ний по всем	ответ не полный,	хорошую тео-	мировавшиеся систе-
предложенным	слабо аргументиро-	ретическую	матические знания,
вопросам, не-	ван, на дополни-	подготовку, но	логически и аргумен-
умение ответить	тельные вопросы	допускает от-	тировано обосновыва-
на наводящие и	затрудняется отве-	дельные ошиб-	ет ответ, легко опери-
дополнительные	тить,	ки и неточно-	рует основными поня-
вопросы препо-		сти, которые	тиями и категориями,
давателя		легко исправ-	может вести профес-
		ляет с помо-	сиональный диалог по
		щью препода-	предложенному во-
		вателя	просу

^{*} 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 (удовлетво- рительно)	Продвинутый (хо- рошо)	Высокий (отлично)
	имеет только	испытывает затрудне-	умеет применять	свободно применяет
	отдельные пред-	ния при самостоятель-	полученные зна-	знания на практике,
Выполнение	ставления об	ном воспроизведении	ния на практике, в	в ответах не допус-
итогового теста	изучаемом мате-	материала,	ответах не допус-	кает ошибок,
(из 30 возмож-	риале,	ответов на предложен-	кает серьезных	ответов на предло-
ных вопросов	правильных от-	ный тест 15-21	ошибок, ответов	женный тест 29 и
на вариант)	ветов на пред- ложенный тест		на предложенный	более
	менее 14		тест 22-28	

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

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ для подготовки к собеседованию для текущего контроля по дисциплине

- 1. Требования культурных растений к условиям жизни.
- 2. Законы земледелия и их использование.
- 3. Водный режим и его регулирование.
- 4. Воздушный режим и его регулирование.
- 5. Тепловой режим и его регулирование.
- 6. Световой режим и его регулирование.
- 7. Питательный режим и его регулирование.
- 8. Понятие о плодородии почвы и его воспроизводство.
- 9. Фитосанитарное состояние почвы.
- 10. Агрохимические показатели плодородия почвы и их воспроизводство.
- 11. Понятие о сорных растениях и их происхождение.

- 12. Вред, причиняемый сорными растениями. Пороги вредоносности сорных растений.
 - 13. Комплексная борьба с сорными растениями.
 - 14. Комплексная борьба с насекомыми вредителями.
 - 15. Комплексная борьба с болезнями сельскохозяйственных культур.
 - 16. Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия.
 - 17. Зернобобовые культуры, их роль в севообороте.
 - 18. Проектирование, введение и освоение севооборотов.
 - 19. Агрохимические и биологические основы обработки почвы.
 - 20. Приемы основной и поверхностной обработок почвы.
 - 21. Специальные приемы основной обработки почвы.
- 22. Приемы углубления пахотного слоя черноземных и каштановых почв. Мероприятия по снижению уплотнения почвы.
- 23. Почвосберегающие приемы обработки почвы. Распространение, факторы развития и вредоносность эрозии.
 - 24. Основные виды плодородия почвы и их сущность.
 - 25. Основные факторы образования почв.
 - 26. Способы посева и посадки сельскохозяйственных культур.
 - 27. Основные способы движения машинных агрегатов на полевых работах.
 - 28. Что характеризует комплексную механизацию производства?
 - 29. Способы посева и посадки сельскохозяйственных культур.
 - 30. Классификация машин и аппаратов для внесения удобрений.
 - 31. Какова роль севооборота в системах земледелия?
 - 32. Какие группы мероприятий описываются в операционной технологии?
 - 33. Какими особенностями характеризуется интенсивная технология?
 - 34. Какие агротехнические требования предъявляются к обработке почвы?
 - 35. Что такое программирование урожая?
 - 36. Агротехнические особенности возделывания зерновых и зернобобовых культур.
 - 37. Способы обработки почвы.
 - 38. Технология и комплекс машин для защиты растений от вредителей
 - 39. Агротехнические особенности возделывания пропашных культур.
 - 40. Операционная технология вспашки.
 - 41. Технология посева/посадки. Агротехнические требования к посеву/посадке.
 - 42. Технология уборки и организация уборочных работ зерновых культур