

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 09.09.2022 10:03:45  
Уникальный программный ключ:  
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

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

Кафедра «Земледелия и растениеводства»

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 2022г.

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 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

Достижимые 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.	<b>Знать (З):</b> 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.
	<b>Уметь (У):</b> 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.
	<b>Владеть (В):</b> 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
<b>Общая трудоемкость дисциплины, академических часов</b>	<b>36</b>
<b>Аудиторная (контактная) работа, часов</b>	<b>30</b>
в т. ч. занятия лекционного типа	15
занятия семинарского типа	15
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>6</b>
в т. ч. курсовая работа	-
<b>Контроль</b>	
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	самостоятельной работы		
<b>Раздел 1. Производственная классификация сельскохозяйственных культур. Севообороты.</b>	<b>5</b>	4	1	Собеседование	ПК 1.3
<b>Раздел 2. Технологии возделывания основных групп сельскохозяйственных культур</b>	<b>31</b>	26	5	Собеседование	ПК 1.3
2.1. Система применения удобрений	5	4	1		
2.2. Обработка почвы: основная, поверхностная, междурядная.	7	6	1		
2.3. Организация посева и посадки, ухода, защиты растений.	7	6	1		
2.4. Уборочные работы и первичная обработка урожая	5	4	1		
2.5. Основы заготовки травянистых кормов и уборки кормовых корнеклубнеплодов.	7	6	1		
<b>Итого за семестр</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>6</b>		
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>6</b>		

**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 опреде-	Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в 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/п	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	<b>Основы агрономии</b> : И. Н. Гаспарян, В. И. Трухачев, В. Г. Сычёв [и др.]. – Санкт-Петербург : ЛАНБ 2022. – 496 с.	<a href="https://lanbook.com/catalog/agronomiya/osnovy-agronomii/">https://lanbook.com/catalog/agronomiya/osnovy-agronomii/</a>
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: <a href="https://e.lanbook.com/book/126919">https://e.lanbook.com/book/126919</a>

##### 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:	<a href="http://ebs.rgazu.ru/?q=taxonomy/term/7">http://ebs.rgazu.ru/?q=taxonomy/term/7</a>

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

#### **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: <https://www.garant.ru/> Информационно-справочная система Лицензионный договор № 261709/ОП-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, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Система дистанционного обучения Moodle [www.portfolio.rgazu.ru](http://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 воспитательной работы	Учебно-административный корпус. Каб. 305. № ТИ 304	Специализированная мебель, доска меловая. Персональный компьютер в сборке с выходом в интернет, экран настенный, проектор.
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
<p>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.</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p><b>Знает:</b> 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.</p> <p><b>Умеет:</b> 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.</p> <p><b>Владет:</b> 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.</p>	<p>Тест Собеседование</p>
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p><b>Знает твердо:</b> 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.</p> <p><b>Умеет уверенно:</b> настраивать рабочие органы машин на требуемый режим работы в заданных условиях, устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования, визуально определять техническое состояние сель-</p>	<p>Тест Собеседование</p>

		<p>скохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов, осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники.</p> <p><b>Владеет уверенно:</b> 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.</p>	
	Высокий (отлично)	<p><b>Имеет сформировавшееся систематические знания:</b> 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.</p> <p><b>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</b> 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.</p> <p><b>Показал сформировавшееся систематическое владение:</b> 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.</p>	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 зна-	отвечает неуверенно,	показывает	демонстрирует сфор-

	ний 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	мировавшиеся систематические знания, логически и аргументировано обосновывает ответ, легко оперирует основными понятиями и категориями, может вести профессиональный диалог по предложенному вопросу
--	--	---	--	--

\* 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**

#### **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