

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрономии, агрохимии

и экологии  Пичугин А.П.

« 16 »  2025 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.22 Механизация растениеводства

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) "Селекции и генетика сельскохозяйственных культур"

Квалификация выпускника – бакалавр

Факультет – Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей

Разработчики рабочей программы:

доцент, кандидат технических наук, доцент Чернышов Алексей Викторович

Воронеж – 2025 г.

*Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г № 699, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).*

*Рабочая программа утверждена на заседании кафедры сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей (протокол №11 от 17.06.2025 г.)*

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



подпись

**Оробинский В.И.**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №11 от 16.06.2025 г.).

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_



подпись

**Несмеянова М.А.**

подпись

**Рецензент рабочей программы** заместитель директора ГК «Агротех-Гарант» С.Н Токарь

## 1. Общая характеристика дисциплины

### 1.1. Цель дисциплины

Формирование знаний, умений и навыков по эффективному использованию сельскохозяйственных машин, обучение приемов практического применения и подготовка к решению профессиональных задач, связанных с сельскохозяйственными машинами.

### 1.2. Задачи дисциплины

Изучить назначение, принцип работы, регулировки настройки сельскохозяйственных машин, и их рабочих органов, требования к качеству выполнения технологических операций и методы их контроля, формирование умений по организации проведения технологических регулировок, определять схемы движения агрегатов по полям, привить навыки комплектования агрегатов для технологических операций в растениеводстве, контроля качества обработки почвы.

### 1.3. Предмет дисциплины

Технологический процесс производства продукции растениеводства и средства механизации сельского хозяйства.

### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Б1.О.22 Механизация растениеводства» относится к обязательной части образовательной программы блока 1 «Дисциплины».

### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Б1.О.22 Механизация растениеводства» связана с дисциплинами «Б1.О.27 Земледелие», «Б1.О.28 Растениеводство», «Б1.О.31 Интегрированная защита растений», «Б1.О.32 Кормопроизводство и луговое хозяйство», «Б1.О.33 Плодоводство», «Б1.О.34 Овощеводство».

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-10	Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	<b>Обучающийся должен знать</b>	
		ИД-1 ПК-10	Знает назначение и принцип работы сельскохозяйственных машин, их рабочих органов
		ИД-2 ПК-10	Знает регулировки и настройки рабочих органов сельскохозяйственных машин
		<b>Обучающийся должен уметь:</b>	
		ИД-3 ПК-10	Определять схемы движения агрегатов по полям
		ИД-4 ПК-10	Организовывать проведение технологических регулировок
		<b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>	
		ИД-5 ПК-10	Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах
ИД-6 ПК-10	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними		
ИД-7 ПК-10	Комплектует агрегаты для выполнения тех-		

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
			нологических операций по внесению удобрений
		ИД-8 ПК-10	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений
		ИД-9 ПК-10	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции
ПК-19	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	<b><u>Обучающийся должен знать</u></b>	
		ИД-1 ПК-19	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами
		ИД-2 ПК-19	Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве
		<b><u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u></b>	
		ИД-4 ПК-19	Контролирует качество обработки почвы

### 3. Объём дисциплины и виды работ

#### 3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр		Всего
	3	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	3 / 108	5 / 180
Общая контактная работа, ч	42,15	54,75	96,90
Общая самостоятельная работа, ч	29,85	53,25	83,10
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	42,00	54,00	96,00
лекции	14	18	32,00
лабораторные-всего	28	36	64,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	21,00	35,50	56,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,75	0,90
групповые консультации	-	0,50	0,50
зачет	0,15	-	0,15
экзамен	-	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	17,75	26,60
подготовка к зачету	8,85	-	8,85
подготовка к экзамену	-	17,75	17,75

Форма промежуточной аттестации	зачет	экзамен	зачет, экзамен
--------------------------------	-------	---------	-------------------

### 3.2. Заочная форма обучения

(не предусмотрено)

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

#### Раздел 1. Мобильные энергетические средства, технологии и машины механизации растениеводства.

*Подраздел 1.1. Мобильные энергетические средства применяемые в сельском хозяйстве.* Требования, предъявляемые к мобильным энергетическим средствам. Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей. Автотракторные двигатели внутреннего сгорания. Электрооборудование тракторов и автомобилей. Техничко-экономические показатели двигателей. Трансмиссия тракторов и автомобилей. Ходовая часть. Рулевое управление тракторов и автомобилей. Тормозные системы тракторов и автомобилей. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей. Техничко-экономические показатели тракторов и автомобилей.

*Подраздел 1.2. Механизация внесения удобрений.* Способы и технологии внесения удобрений, агротехнические требования к внесению удобрений, классификация машин для внесения удобрений. Машины для подготовки и погрузки удобрений. Машины для внесения твердых и пылевидных минеральных удобрений. Машины для внесения жидких минеральных и комплексных удобрений. Машины для внесения твердых и жидких органических удобрений. Подготовка машин для внесения удобрений к работе и контроль качества.

*Подраздел 1.3. Механизация обработки почвы.* Способы и технологии обработки почвы, агротехнические требования к обработке почвы, классификация почвообрабатывающих машин. Плуги. Бороны. Луцильники. Культиваторы. Катки. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты. Подготовка машин для основной обработки к работе и контроль качества. Способы защиты почв от эрозии, агротехнические требования к обработке почв, подверженных эрозии, классификация машин для почвозащитных систем земледелия. Машины для обработки почв, подверженных ветровой эрозии. Машины для обработки почв, подверженных водной эрозии. Подготовка машин для обработки почв, подверженных эрозии к работе и контроль качества. Агротехнические требования к междурядной обработке, пропашных культур, классификация машин для междурядной обработки. Культиваторы-растениепитатели. Подготовка машин для междурядной обработки к работе и контроль качества.

*Подраздел 1.4. Механизация посева семян и посадки сельскохозяйственных культур.* Способы посева семян и посадки сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур, классификация посевных и посадочных машин. Сеялки для посева зерновых культур. Сеялки для посева пропашных культур. Сеялки для посева овощных культур. Картофелесажалки и рассадопосадочные машины. Подготовка машин для посева и посадки к работе и контроль качества.

*Подраздел 1.5. Механизация защиты растений.* Способы ухода за посевами, способы защиты растений, агротехнические требования к машинам для защиты растений. Классификация машин для химической защиты растений. Опрыскиватели. Аэрозольный гене-

ратор. Протравливатель семян. Подготовка машин к работе и контроль качества работы при защите растений.

*Подраздел 1.6. Механизация уборки зерновых культур.* Способы уборки зерновых культур, агротехнические требования к уборке зерновых культур, классификация зерноуборочных машин. Валковые жатки и очесывающие адаптеры. Зерноуборочные комбайны. Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки подсолнечника, кукурузы на зерно, крупяных культур и семенников трав. Подготовка машин к работе и контроль качества уборки зерновых культур.

*Подраздел 1.7. Механизация послеуборочной обработки и сушки зерна.* Способы и технологии очистки и сортирования зерна, агротехнические требования к послеуборочной обработке зерна и подготовке семян, классификация. Машины для предварительной очистки зерна. Универсальные воздушно-решетные машины. Триерные блоки. Специальные машины. Настройка в работу и контроль качества работы машин для послеуборочной обработки зерна. Способы сушки, агротехнические требования к сушке зерна и семян, классификация зерносушилок. Шахтные сушилки. Карусельные сушилки. Настройка зерносушилок в работу и контроль качества сушки.

*Подраздел 1.8. Механизация уборки сахарной свеклы и картофеля.* Способы и технологии уборки сахарной свеклы, агротехнические требования к уборке сахарной свеклы, классификация свеклоуборочных машин. Свеклоуборочные комбайны. Ботвоуборочные машины. Корнеуборочные и свеклоуборочные машины. Погрузчики сахарной свеклы. Подготовка машин к работе и контроль качества работы машин для уборки сахарной свеклы. Способы уборки картофеля, агротехнические требования к уборке картофеля, классификация картофелеуборочных машин. Картофелекопатели. Картофелеуборочные комбайны. Машины для послеуборочной обработки клубней. Подготовка машин к работе и контроль качества работы машин для уборки картофеля.

*Подраздел 1.9. Механизация заготовки кормов.* Технологии заготовки кормов, агротехнические требования к заготовке кормов, классификация машин для заготовки кормов. Косилки, косилки-плющилки. Грабли. Машина для уборки рассыпного сена. Машины для заготовки прессованного сена. Установки для активного вентилирования сена. Машины для заготовки кормов с измельчением. Агрегаты для приготовления травяной муки. Подготовка машин для заготовки кормов к работе и контроль качества.

*Подраздел 1.10. Механизация уборки овощных и плодовых культур.* Способы уборки овощных культур, агротехнические требования к уборке овощных культур, классификация машин для овощеводства. Машины для уборки и послеуборочной обработки урожая овощных культур. Машины для выделения семян овощных культур. Подготовка машин для уборки овощей к работе и контроль качества. Агротехнические требования к уборке плодов, классификация машин для уборки плодов. Машины для уборки и транспортировки плодов и ягод. Подготовка машин для уборки плодовых культур к работе и контроль качества.

*Подраздел 1.11. Механизация уборки и переработки лубяных культур.* Способы уборки лубяных культур, агротехнические требования к уборке и переработке лубяных культур, классификация машин для уборки и переработки лубяных культур. Льноуборочные машины. Машины для сушки и обработки льняного вороха. Машины для первичной обработки льна. Подготовка машин уборки и переработки лубяных культур к работе и контроль качества.

*Подраздел 1.12. Механизация работ в селекции и первичном семеноводстве.* Этапы селекционных работ, агротехнические требования к машинам для селекции и первичного семеноводства. Машины для подготовки почвы. Машины для посева. Машины для уборки посевов в селекции и первичном семеноводстве. Машины для очистки и сортирования семян.

*Подраздел 1.13. Механизация мелиоративных работ и орошения.* Виды мелиоративных работ, требования к выполнению мелиоративных работ, классификация мелиора-

тивных машин. Машины для подготовки земель к освоению. Машины для подготовки полей к орошению. Машины для устройства осушительной и оросительной сетей. Подготовка машин для мелиоративных работ к работе и контроль качества. Способы орошения, агротехнические требования к орошению. Оросительные системы и классификация дождевальных машин. Насосные станции, дождевальные аппараты и гидроподкормщики. Дождевальные машины. Подготовка машин для орошения к работе и контроль качества.

## **Раздел 2. Эксплуатация машинно-тракторных агрегатов.**

*Подраздел 2.1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.* Структура и виды производственных процессов. Основные принципы построения производственных процессов. Технологии производства продукции растениеводства. Машинно-тракторные агрегаты и их классификация. Эксплуатационные показатели агрегатов. Правила комплектования агрегатов. Техничко-экономические показатели работы МТА. Техническое обслуживание машин.

*Подраздел 2.2. Кинематика машинно-тракторных агрегатов и правила производства механизированных работ.* Виды поворотов. Способы движения. Подготовка машин к работе. Подготовка поля. Работа агрегата в загоне. Технологическое обслуживание работающего МТА. Контроль качества **технологических операций** при выполнении сельскохозяйственных работ.

### **4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам**

#### **4.2.1. Очная форма обучения**

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	Лекции	ЛЗ	ПЗ	
<b>Раздел 1.</b> Мобильные энергетические средства, технологии и машины механизации растениеводства.	28	39		96,5
Подраздел 1.1. Мобильные энергетические средства применяемые в сельском хозяйстве.	4	6		11
Подраздел 1.2. Механизация внесения удобрений.	2	2		11
Подраздел 1.3. Механизация обработки почвы.	4	5		11
Подраздел 1.4. Механизация посева семян и посадки сельскохозяйственных культур.	2	5		11
Подраздел 1.5. Механизация защиты растений.	2	2		12,5
Подраздел 1.6. Механизация уборки зерновых культур.	4	4		5
Подраздел 1.7. Механизация послеуборочной обработки и сушки зерна.	3	4		5
Подраздел 1.8. Механизация уборки сахарной свеклы и картофеля.	2	5		5
Подраздел 1.9. Механизация заготовки кормов.	2	5		5
Подраздел 1.10. Механизация уборки овощных и плодовых культур.	1	0,25		5
Подраздел 1.11. Механизация уборки и переработки лубяных культур.	0,5	0,25		5
Подраздел 1.12. Механизация работ в селекции и первичном семеноводстве.	0,5	0,25		5
Подраздел 1.13. Механизация мелиоративных работ и орошения.	1	0,25		5
<b>Раздел 2.</b> Эксплуатация машинно-тракторных агрегатов.	4	7		13,5
Подраздел 2.1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	2	4		7

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	Лекции	ЛЗ	ПЗ	
Подраздел 2.2. Кинематика машинно-тракторных агрегатов и правила производства механизированных работ.	2	3		6,5
<b>Всего</b>	<b>32</b>	<b>46</b>		<b>110</b>

#### 4.2.2. Заочная форма обучения

(не предусмотрено)

#### 4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1. Мобильные энергетические средства, технологии и машины механизации растениеводства				
Подраздел 1.1. Мобильные энергетические средства применяемые в сельском хозяйстве.				
1.	Требования, предъявляемые к мобильным энергетическим средствам.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 6-8. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Конструкция тракторов и автомобилей : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О. И. Поливаев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. О. И. Поливаева. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014. – С. 5. : – Режим доступа: <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf>.	1	
2.	Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 8-16. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Конструкция тракторов и автомобилей : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О. И. Поливаев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. О. И. Поливаева. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014. – С. 5-9.: – Режим доступа: <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf>.	1	
3.	Автотракторные двигатели внутреннего сгорания.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 16-22. – Режим доступа:	1,5	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		<URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Конструкция тракторов и автомобилей : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О. И. Поливаев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. О. И. Поливаева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 . – С. 15-94. : – Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf</a> >.		
4.	Электрооборудование тракторов и автомобилей.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 22-25. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Конструкция тракторов и автомобилей : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О. И. Поливаев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. О. И. Поливаева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 . – С. 95-109. : – Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf</a> >.	1	
5.	Технико-экономические показатели двигателей.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 25-27. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >.	1	
6.	Трансмиссия тракторов и автомобилей.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 27-34. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Конструкция тракторов и автомобилей : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О. И. Поливаев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. О. И. Поливаева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 . – 109-172 : – Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf</a> >.	1	
7.	Ходовая часть.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 34-42. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Конструкция тракторов и автомобилей : учебник для студентов высших учебных заведений,	1	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О. И. Поливаев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. О. И. Поливаева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 . – С. 173-179. : – Режим доступа: <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf>.		
8.	Рулевое управление тракторов и автомобилей.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 42-43. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Конструкция тракторов и автомобилей : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О. И. Поливаев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. О. И. Поливаева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 . – С. 179-195 : – Режим доступа: <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf>.	1	
9.	Тормозные системы тракторов и автомобилей.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 43-45. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Конструкция тракторов и автомобилей : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О. И. Поливаев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. О. И. Поливаева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 . – С. 195-211 : – Режим доступа: <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf>.	1	
10.	Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 45-53. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Конструкция тракторов и автомобилей : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О. И. Поливаев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. О. И. Поливаева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 . – С. 211-243 : – Режим доступа: <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf>.	1,5	
Подраздел 1.2. Механизация внесения удобрений.				
11.	Способы и технологии внесения	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оро-	2	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	удобрений, агротехнические требования к внесению удобрений, классификация машин для внесения удобрений.	бинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 54-57. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.		
12.	Машины для подготовки и погрузки удобрений.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 57-60. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 117-121. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >	2	
13.	Машины для внесения твердых и пылевидных минеральных удобрений.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 60-63. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 128-134 – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf > 3. Солнцев, В. Н. Механизация растениеводства : практикум : [для студентов агрономического факультета по направлению "Агрономия"] / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский, А. В. Чернышов ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. Н. Солнцева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 . – С. 38-50 : Режим доступа. – <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf>	2	
14.	Машины для внесения жидких минеральных и комплексных удобрений.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 63-66. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>..	2	
15.	Машины для внесения твердых и жидких органических удобрений.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 63-71. – Режим доступа:	2	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		<p>&lt;URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a>&gt;.</p> <p>2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 121-127. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: &lt;URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> &gt;</p> <p>3. Солнцев, В. Н. Механизация растениеводства : практикум : [для студентов агрономического факультета по направлению "Агрономия"] / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский, А. В. Чернышов ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. Н. Солнцева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 . – С. 34-37 : Режим доступа. – &lt;URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf</a>&gt;</p>		
16.	Подготовка машин для внесения удобрений к работе и контроль качества.	<p>1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 71-72. – Режим доступа: &lt;URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a>&gt;.</p> <p>2.</p>	1	
<b>Подраздел 1.3. Механизация обработки почвы.</b>				
17.	Способы и технологии обработки почвы, агротехнические требования к обработке почвы, классификация почвообрабатывающих машин.	<p>1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 72-76. – Режим доступа: &lt;URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a>&gt;.</p> <p>2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 17-20. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: &lt;URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> &gt;</p>	0,5	
18.	Плуги.	<p>1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 76-81 – Режим доступа: &lt;URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a>&gt;.</p> <p>2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 91-96. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: &lt;URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> &gt;</p> <p>3. Солнцев, В. Н. Механизация растениеводства : практикум : [для студентов агрономического</p>	2	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		факультета по направлению "Агрономия"] / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский, А. В. Чернышов ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. Н. Солнцева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 . – С. 51-55 : Режим доступа. – <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf</a> >		
19.	Бороны.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 81-84 – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 96-100. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >	0,5	
20.	Луцильники.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 84–86. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 100-103. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >	0,5	
21.	Культиваторы.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 86-87. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 103-105. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> > 3. Солнцев, В. Н. Механизация растениеводства : практикум : [для студентов агрономического факультета по направлению "Агрономия"] / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский, А. В. Чернышов ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. Н. Солнцева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 . – С. 56-65 : Режим доступа. –	1,5	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		<URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf</a> >		
22.	Катки.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 87-89. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1040106">http://new.znanium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 105-107. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >	0,5	
23.	Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 89-91. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1040106">http://new.znanium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 107-110. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >	1	
24.	Подготовка машин для основной обработки к работе и контроль качества.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 91-94. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1040106">http://new.znanium.com/go.php?id=1040106</a> >.	0,5	
25.	Способы защиты почв от эрозии, агротехнические требования к обработке почв, подверженных эрозии, классификация машин для почвозащитных систем земледелия.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 94-96. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1040106">http://new.znanium.com/go.php?id=1040106</a> >.	0,5	
26.	Машины для обработки почв, подверженных ветровой эрозии.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 96-99. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1040106">http://new.znanium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 110-115. – [Электронный	0,5	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >		
27.	Машины для обработки почв, подверженных водной эрозии.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 99-100. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 115-116. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >	0,5	
28.	Подготовка машин для обработки почв, подверженных эрозии к работе и контроль качества.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 100-101. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >.	0,5	
29.	Агротехнические требования к междурядной обработке, пропашных культур, классификация машин для междурядной обработки.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 118-119. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >.	0,5	
30.	Культиваторы-растениепитатели.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 119-124. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 150-156. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >	1	
31.	Подготовка машин для междурядной обработки к работе и контроль качества.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 124-126. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >.	0,5	
Подраздел 1.4. Механизация посева семян и посадки сельскохозяйственных культур.				
32.	Способы посева семян и посадки	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оро-	2	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
	сельскохозяйствен- ных культур.	бинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солн- цева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 101-103. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронеж- ский ГАУ, 2018. – С. 22-25. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/ elib/books/b146540.pdf</a> >		
33.	Агротехнические требования к посе- ву и посадке. сель- скохозяйственных культур, классифи- кация посевных и посадочных ма- шин.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оро- бинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солн- цева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 103-104.– Ре- жим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >.	2	
34.	Сеялки для посева зерновых культур.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оро- бинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солн- цева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 104-107. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронеж- ский ГАУ, 2018. – С. 136-140. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/ elib/books/b146540.pdf</a> > 3. Солнцев, В. Н. Механизация растениеводства : практикум : [для студентов агрономического факультета по направлению "Агрономия"] / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский, А. В. Чернышов ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. Н. Солнцева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 . – С. 66-72 : Режим доступа. – <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf</a> >	2	
35.	Сеялки для посева пропашных куль- тур.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оро- бинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солн- цева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 107-110. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронеж- ский ГАУ, 2018. – С. 140-144. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/">http://catalog.vsau.ru/</a>	2	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		elib/books/b146540.pdf > 3. Солнцев, В. Н. Механизация растениеводства : практикум : [для студентов агрономического факультета по направлению "Агрономия"] / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский, А. В. Чернышов ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. Н. Солнцева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 . – С. 73-80 : Режим доступа. – <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf>		
36.	Сеялки для посева овощных культур.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оро- бинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солн- цева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 110-112. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронеж- ский ГАУ, 2018. – С. 144-147. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/ elib/books/b146540.pdf >	0,5	
37.	Картофелесажалки и рассадопосадоч- ные машины.	1. Механизация растениеводства [электронный ре- сурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 112-114. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронеж- ский ГАУ, 2018. – С. 147-179. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/ elib/books/b146540.pdf > 3. Солнцев, В. Н. Механизация растениеводства : практикум : [для студентов агрономического факультета по направлению "Агрономия"] / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский, А. В. Чернышов ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. Н. Солнцева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 . – С. 80-87 : Режим доступа. – <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf>	1	
38.	Подготовка машин для посева и посад- ки к работе и кон- троль качества.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оро- бинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солн- цева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 114-118. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	1,5	
Подраздел 1.5. Механизация защиты растений.				
39.	Способы ухода за	1. Механизация растениеводства [электронный ре-	2	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	посевами, способы защиты растений, агротехнические требования к машинам для защиты растений.	курс ] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 118-119, 126-127. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 25-27. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >		
40.	Классификация машин для химической защиты растений.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 127-128. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>.	2	
41.	Опрыскиватели.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 128-131. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 156-163. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf > 3. Солнцев, В. Н. Механизация растениеводства : практикум : [для студентов агрономического факультета по направлению "Агрономия"] / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский, А. В. Чернышов ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. Н. Солнцева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 . – С. 88-98 : Режим доступа. – <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf>	2	
42.	Аэрозольный генератор.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 131-133. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 163-165. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >	2	
43.	Протравливатель	1. Механизация растениеводства [электронный ре-	2	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	семян.	курс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 133-135. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 165-167. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >		
44.	Подготовка машин к работе и контроль качества работы при защите растений.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 135-136. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>.	2,5	
<b>Подраздел 1.6. Механизация уборки зерновых культур.</b>				
45.	Способы уборки зерновых культур, агротехнические требования к уборке зерновых культур, классификация зерноуборочных машин.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 136-140. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 27-29. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >	1	
46.	Валковые жатки и очесывающие адаптеры.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 140-142. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 170-174. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf > 3. Солнцев, В. Н. Механизация растениеводства : практикум : [для студентов агрономического факультета по направлению "Агрономия"] / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский, А. В. Чернышов ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. Н. Солнцева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 . – С. 119-127 : Режим доступа. – <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf>	1	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
47.	Зерноуборочные комбайны.	<p>1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 142-150. – Режим доступа: &lt;URL: <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1040106">http://new.znanium.com/go.php?id=1040106</a>&gt;.</p> <p>2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 174-184. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: &lt;URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> &gt;</p> <p>3. Солнцев, В. Н. Механизация растениеводства : практикум : [для студентов агрономического факультета по направлению "Агрономия"] / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский, А. В. Чернышов ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. Н. Солнцева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 . – С. 128-133 : Режим доступа. – &lt;URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf</a>&gt;</p>	1	
48.	Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки подсолнечника, кукурузы на зерно, крупяных культур и семенных трав.	<p>1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 150-153. – Режим доступа: &lt;URL: <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1040106">http://new.znanium.com/go.php?id=1040106</a>&gt;.</p> <p>2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 184-188. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: &lt;URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> &gt;</p>	1	
49.	Подготовка машин к работе и контроль качества уборки зерновых культур.	<p>Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 153-157. – Режим доступа: &lt;URL: <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1040106">http://new.znanium.com/go.php?id=1040106</a>&gt;.</p>	1	
<b>Подраздел 1.7. Механизация послеуборочной обработки и сушки зерна.</b>				
50.	Способы и технологии очистки и сортирования зерна, агротехнические требования к послеуборочной обработке зерна и подготовке семян, классификация.	<p>1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 157-164. – Режим доступа: &lt;URL: <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1040106">http://new.znanium.com/go.php?id=1040106</a>&gt;.</p> <p>2. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Тарасенко . – М. : КолосС, 2008 .– С. 7-22.</p>	0,5	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
51.	Машины для предварительной очистки зерна.	<p>1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 164-166. – Режим доступа: &lt;URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106&gt;.</p> <p>2. Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна : учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016. – С. 59-72.</p> <p>3. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Тарасенко. – М. : КолосС, 2008. – С. 26-36</p>	0,5	
52.	Универсальные воздушно-решетные машины.	<p>1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 166-173. – Режим доступа: &lt;URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106&gt;.</p> <p>2. Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна : учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016. – С. 99-118.</p> <p>3. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Тарасенко. – М. : КолосС, 2008. – С. 67-84</p>	0,5	
53.	Триерные блоки.	<p>1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 173-175. – Режим доступа: &lt;URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106&gt;.</p> <p>2. Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна : учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016. – С. 118-131</p> <p>3. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Тарасенко. – М. : КолосС, 2008. – С. 84-89.</p>	0,5	
54.	Специальные ма-	1. Механизация растениеводства [электронный ре-	0,5	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
	шины.	курс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 175-178. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна : учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .– С. 131-167. 3. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Тарасенко . – М. : КолосС, 2008 .– С. 89-115.		
55.	Настройка в работу и контроль качества работы машин для послеуборочной обработки зерна.	1. Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна : учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .– С. 167-170. 2. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Тарасенко . – М. : КолосС, 2008 .– С. 115-117.	0,5	
56.	Способы сушки, агротехнические требования к сушке зерна и семян, классификация зерносушилок.	1.Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 188-192. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна : учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .– С. 204-207с. 3. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Тарасенко . – М. : КолосС, 2008 .– С. 118-123.	0,5	
57.	Шахтные сушилки.	1.Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 192-197. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Технологии и средства механизации сушки и по-	0,5	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		слеуборочной обработки зерна : учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .– С. 232-256. 3. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Тарасенко . – М. : КолосС, 2008 .– С. 126-133.		
58.	Карусельные сушилки.	1.Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 197-202. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна : учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .– С. 260-263. 3. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Тарасенко . – М. : КолосС, 2008 .– С. 159-165.	0,5	
59.	Настройка зерносушилок в работу и контроль качества сушки.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 202-205. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна : учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .– С. 171-174. 3. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Тарасенко . – М. : КолосС, 2008 .– С. 268-276.	0,5	
<b>Подраздел 1.8. Механизация уборки сахарной свеклы и картофеля.</b>				
60.	Способы и технологии уборки сахарной свеклы, агротехнические требования к уборке сахарной свеклы,	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 205-207. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
	классификация свеклоуборочных машин.	2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические сред-ства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 37-40. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >. 3. Солнцев, В. Н. Современные свеклоуборочные машины: учебное пособие / В.Н. Солнцев, Н.В. Закурдаева – Воронеж: ВГАУ, 2010. – С. 4-7. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63050.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63050.pdf</a> .		
61.	Свеклоуборочные комбайны.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 207-214. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические сред-ства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 232-241. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >. 3. Солнцев, В. Н. Современные свеклоуборочные машины: учебное пособие / В.Н. Солнцев, Н.В. Закурдаева – Воронеж: ВГАУ, 2010. – С. 7-71. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63050.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63050.pdf</a> .	0,5	
62.	Ботвоуборочные машины.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 214-216. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические сред-ства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 241-243. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >.	0,5	
63.	Корнеуборочные и свеклоуборочные машины.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 216-218. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические сред-ства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 243-247. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/">http://catalog.vsau.ru/</a>	0,5	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		<a href="http://elibr/books/b146540.pdf">elibr/books/b146540.pdf</a> >.		
64.	Погрузчики сахарной свеклы.	<p>1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 218-220. – Режим доступа: &lt;URL:<a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a>&gt;.</p> <p>2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 247-250. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: &lt;URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elibr/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elibr/books/b146540.pdf</a> &gt;.</p> <p>3. Солнцев, В. Н. Современные свеклоуборочные машины: учебное пособие / В.Н. Солнцев, Н.В. Закурдаева – Воронеж: ВГАУ, 2010. – С. 108-120. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://catalog.vsau.ru/elibr/books/b63050.pdf">http://catalog.vsau.ru/elibr/books/b63050.pdf</a> .</p>	0,25	
65.	Подготовка машин к работе и контроль качества работы машин для уборки сахарной свеклы.	Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 231-250. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elibr/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elibr/books/b146540.pdf</a> >.	0,5	
66.	Способы уборки картофеля, агротехнические требования к уборке картофеля, классификация картофелеуборочных машин.	<p>1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 220-221. – Режим доступа: &lt;URL:<a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a>&gt;.</p> <p>2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 40-41. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: &lt;URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elibr/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elibr/books/b146540.pdf</a> &gt;.</p>	0,25	
67.	Картофелекопатели.	<p>1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 221-223. – Режим доступа: &lt;URL:<a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a>&gt;.</p> <p>2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 251-254. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: &lt;URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elibr/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elibr/books/b146540.pdf</a> &gt;.</p>	0,5	
68.	Картофелеубороч-	1. Механизация растениеводства [электронный ре-	0,5	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	ные комбайны.	курс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 223-226. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 254-257. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.		
69.	Машины для послеуборочной обработки клубней.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 226-227. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 257-259. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	0,5	
70.	Подготовка машин к работе и контроль качества работы машин для уборки картофеля.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 227-228. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	
<b>Подраздел 1.9. Механизация заготовки кормов.</b>				
71.	Технологии заготовки кормов, агротехнические требования к заготовке кормов, классификация машин для заготовки кормов.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 228-231. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>. 2. Современные машины для заготовки кормов: учеб. пособие / В.И. Оробинский, И.В. Шатохин, И.В. Баскаков, А.В. Чернышов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – С. 9-18. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf>.	0,5	
72.	Косилки, косилки-плющилки.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 231-234. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воро-	0,5	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		нежский ГАУ, 2018. – С. 261-264. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >. 3. Современные машины для заготовки кормов: учеб. пособие / В.И. Оробинский, И.В. Шатохин, И.В. Баскаков, А.В. Чернышов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – С. 18-74. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf</a> .		
73.	Грабли.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 234-237. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 264-268. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >. 3. Современные машины для заготовки кормов: учеб. пособие / В.И. Оробинский, И.В. Шатохин, И.В. Баскаков, А.В. Чернышов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – С. 75-94. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf</a> .	0,5	
74.	Машина для уборки рассыпного сена.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 237-239. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 268-270. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >. 3. Современные машины для заготовки кормов: учеб. пособие / В.И. Оробинский, И.В. Шатохин, И.В. Баскаков, А.В. Чернышов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – С. 94-104. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf</a> .	0,5	
75.	Машины для заготовки прессованного сена.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 239-243. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >.	1	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 270-276. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >. 3. Современные машины для заготовки кормов: учеб. пособие / В.И. Оробинский, И.В. Шатохин, И.В. Баскаков, А.В. Чернышов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – С. 104-185. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf</a> .		
76.	Установки для активного вентилирования сена.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 243-244. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 276-277. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >.	0,5	
77.	Машины для заготовки кормов с измельчением.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 244-248. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 277-282. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >. 3. Современные машины для заготовки кормов: учеб. пособие / В.И. Оробинский, И.В. Шатохин, И.В. Баскаков, А.В. Чернышов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – С. 264-277. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf</a> .	0,5	
78.	Агрегаты для приготовления травяной муки.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 248-249. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воро-	0,5	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		нежский ГАУ, 2018. – С. 282-284. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >.		
79.	Подготовка машин для заготовки кормов к работе и контроль качества.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 249-252. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >.	0,5	
<b>Подраздел 1.10. Механизация уборки овощных и плодовых культур.</b>				
80.	Способы уборки овощных культур, агротехнические требования к уборке овощных культур, классификация машин для овощеводства.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 252-253. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >.	0,5	
81.	Машины для уборки и послеуборочной обработки урожая овощных культур.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 253-259. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >.	1	
82.	Машины для выделения семян овощных культур.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 259-260. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >.	0,5	
83.	Подготовка машин для уборки овощей к работе и контроль качества.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 259-260. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >.	0,5	
84.	Агротехнические требования к уборке плодов, классификация машин для уборки плодов.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 260-261. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106</a> >. 2. Механизация садоводства: учеб. пособие / И.В. Баскаков [и др.]. – Воронеж: ВГАУ, 2011. – С. 70-72. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b65960.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b65960.pdf</a> .	0,5	
85.	Машины для уборки и транспортировки плодов и ягод.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 261-264.	1	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		– Режим доступа: <URL:http://new.znaniyum.com/go.php?id=1040106>. 2. Механизация садоводства: учеб. пособие / И.В. Баскаков [и др.]. – Воронеж: ВГАУ, 2011. – С. 72-88. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b65960.pdf>.		
86.	Подготовка машин для уборки плодовых культур к работе и контроль качества.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 264-265. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniyum.com/go.php?id=1040106>.	1	
Подраздел 1.11. Механизация уборки и переработки лубяных культур.				
87.	Способы уборки лубяных культур, агротехнические требования к уборке и переработке лубяных культур, классификация машин для уборки и переработки лубяных культур.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 266-269. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniyum.com/go.php?id=1040106>.	1	
88.	Льноуборочные машины.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 266–269. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniyum.com/go.php?id=1040106>.	1	
89.	Машины для сушки и обработки льняного вороха.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 269-271. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniyum.com/go.php?id=1040106>.	1	
90.	Машины для первичной обработки льна.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 271-272. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniyum.com/go.php?id=1040106>.	1	
91.	Подготовка машин уборки и переработки лубяных культур к работе и контроль качества.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 272-273. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniyum.com/go.php?id=1040106>.	1	
Подраздел 1.12. Механизация работ в селекции и первичном семеноводстве.				
92.	Этапы селекционных работ, агро-	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оро-	1	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	технические требования к машинам для селекции и первичного семеноводства.	бинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 273-274 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.		
93.	Машины для подготовки почвы.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.274-275 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	1	
94.	Машины для посева.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.275-279 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	1	
95.	Машины для уборки посевов в селекции и первичном семеноводстве.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.279-283 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	1	
96.	Машины для очистки и сортирования семян.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 283-285 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	1	
<b>Подраздел 1.13. Механизация мелиоративных работ и орошения.</b>				
97.	Виды мелиоративных работ, требования к выполнению мелиоративных работ, классификация мелиоративных машин.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.285-287 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	
98.	Машины для подготовки земель к освоению.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.287-289- – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	
99.	Машины для подготовки полей к орошению.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.289-291 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	
100.	Машины для	Механизация растениеводства [электронный ресурс] :	0,5	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	устройства осушительной и оросительной сетей.	Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.291-292 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.		
101.	Подготовка машин для мелиоративных работ к работе и контроль качества.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.292 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	
102.	Способы орошения, агротехнические требования к орошению.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.293-294 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	
103.	Оросительные системы и классификация дождевальных машин.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 294-295 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	
104.	Насосные станции, дождевальные аппараты и гидроподкормщики.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 295-296 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	
105.	Дождевальные машины.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.296-300 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	
106.	Подготовка машин для орошения к работе и контроль качества.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.304 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	
<b>Раздел 2. Эксплуатация машинно-тракторных агрегатов.</b>				
<b>Подраздел 2.1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.</b>				
107.	Структура и виды производственных процессов.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 307-309 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	1	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
108.	Основные принципы построения производственных процессов.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.309-310 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	1	
109.	Технологии производства продукции растениеводства.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.310-317 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	1	
110.	Машинно-тракторные агрегаты и их классификация.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.317 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	1	
111.	Эксплуатационные показатели агрегатов.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.317-318 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	1	
112.	Правила комплектования агрегатов.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 318-320 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	1	
113.	Технико-экономические показатели работы МТА.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.320-335 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	
114.	Техническое обслуживание машин.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 353-358 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	
<b>Подраздел 2.2. Кинематика машинно-тракторных агрегатов и правила производства механизированных работ.</b>				
115.	Виды поворотов.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 338--340 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	1	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
116.	Способы движения.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 340-345 – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1040106">http://new.znanium.com/go.php?id=1040106</a> >.	1	
117.	Подготовка машин к работе.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 346-348 – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1040106">http://new.znanium.com/go.php?id=1040106</a> >.	1	
118.	Подготовка поля.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 348-349 – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1040106">http://new.znanium.com/go.php?id=1040106</a> >.	0,5	
119.	Работа агрегата в загоне.	Механизация растениеводства [электронный ресурс]: Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.349-350 – Режим доступа: <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1040106">http://new.znanium.com/go.php?id=1040106</a> .	1	
120.	Технологическое обслуживание работающего МТА.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.350-352– Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1040106">http://new.znanium.com/go.php?id=1040106</a> >.	1	
121.	Контроль качества технологических операций при выполнении сельскохозяйственных работ.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 352-353 – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1040106">http://new.znanium.com/go.php?id=1040106</a> >.	1	
<b>Всего</b>			<b>110</b>	

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

### 5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
		3	ИД-1 ПК-10
Подраздел 1.1. Мобильные энергетические средства, применяемые в сельском хозяйстве.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
		У	ИД-4 ПК-10
		ПК-19	ИД-1 ПК-19
Подраздел 1.2. Механизация внесения удобрений.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
		3	ИД-2 ПК-10
		У	ИД-4 ПК-10
	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
3		ИД-2 ПК-19	
Подраздел 1.3. Механизация обработки почвы.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
		3	ИД-2 ПК-10
		У	ИД-4 ПК-10
	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
		3	ИД-2 ПК-19
		Н	ИД-4 ПК-19
Подраздел 1.4. Механизация посева семян и посадки сельскохозяйственных культур.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
		3	ИД-2 ПК-10
		У	ИД-4 ПК-10
	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
		3	ИД-2 ПК-19
Подраздел 1.5. Механизация защиты растений.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
		3	ИД-2 ПК-10
		У	ИД-4 ПК-10
	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
		3	ИД-2 ПК-19
		3	ИД-2 ПК-19
Подраздел 1.6. Механизация уборки зерновых культур.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
		3	ИД-2 ПК-10
		У	ИД-4 ПК-10
	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
		3	ИД-2 ПК-19
Подраздел 1.7. Механизация послеуборочной обработки и сушки зерна.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
		3	ИД-2 ПК-10
		У	ИД-4 ПК-10
	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
		3	ИД-2 ПК-19
Подраздел 1.8. Механизация уборки сахарной свеклы и картофеля.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
		3	ИД-2 ПК-10
		У	ИД-4 ПК-10
	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
3		ИД-2 ПК-19	
Подраздел 1.9. Механизация заготовки кормов.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
		3	ИД-2 ПК-10
		У	ИД-4 ПК-10
	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
		3	ИД-2 ПК-19
Подраздел 1.10. Механизация уборки овощных и плодовых культур.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
		3	ИД-2 ПК-10

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
	ПК-19	У	ИД-4 ПК-10
		З	ИД-1 ПК-19
		З	ИД-2 ПК-19
Подраздел 1.11. Механизация уборки и переработки лубяных культур.	ПК-10	З	ИД-1 ПК-10
		З	ИД-2 ПК-10
		У	ИД-4 ПК-10
	ПК-19	З	ИД-1 ПК-19
		З	ИД-2 ПК-19
Подраздел 1.12. Механизация работ в селекции и первичном семеноводстве.	ПК-10	З	ИД-1 ПК-10
		З	ИД-2 ПК-10
		У	ИД-4 ПК-10
	ПК-19	З	ИД-1 ПК-19
		З	ИД-2 ПК-19
		Н	ИД-4 ПК-19
Подраздел 1.13. Механизация мелиоративных работ и орошения.	ПК-10	З	ИД-1 ПК-10
		З	ИД-2 ПК-10
		У	ИД-4 ПК-10
	ПК-19	З	ИД-1 ПК-19
		З	ИД-2 ПК-19
		Н	ИД-4 ПК-19
Подраздел 2.1 Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
		У	ИД-4 ПК-10
		Н	ИД-5 ПК-10
		Н	ИД-6 ПК-10
		Н	ИД-7 ПК-10
		Н	ИД-8 ПК-10
		Н	ИД-9 ПК-10
	ПК-19	З	ИД-2 ПК-19
	Подраздел 2.2 Кинематика машинно-тракторных агрегатов и правила производства механизированных работ.	ПК-10	У
У			ИД-4 ПК-10
Н			ИД-5 ПК-10
Н			ИД-6 ПК-10
Н			ИД-7 ПК-10
Н			ИД-8 ПК-10
Н			ИД-9 ПК-10
ПК-19		З	ИД-2 ПК-19
		Н	ИД-4 ПК-19

## 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

### 5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Академическая оценка по 4-х балльной шкале				

Вид оценки	Оценки

Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено
--	------------	---------

### 5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

#### Критерии оценки на экзамене

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

#### Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

## Критерии оценки тестов

<b>Оценка, уровень достижения компетенций</b>	<b>Описание критериев</b>
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

## Критерии оценки устного опроса

<b>Оценка, уровень достижения компетенций</b>	<b>Описание критериев</b>
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

## Критерии оценки решения задач

<b>Оценка, уровень достижения компетенций</b>	<b>Описание критериев</b>
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

**5.3. Материалы для оценки достижения компетенций****5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

## 5.3.1.1. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
2.	Автотракторные двигатели внутреннего сгорания. Технико-экономические показатели двигателей.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
3.	Электрооборудование тракторов и автомобилей.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
4.	Трансмиссия тракторов и автомобилей.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
5.	Ходовая часть. Рулевое управление тракторов и автомобилей. Тормозные системы тракторов и автомобилей.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
6.	Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
7.	Машины для подготовки, погрузки и внесения твердых и пылевидных минеральных удобрений.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
8.	Машины для внесения жидких минеральных и комплексных удобрений.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
9.	Машины для внесения твердых и жидких органических удобрений.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
10.	Назначение и принцип работы плугов, борон и луцильников.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
11.	Назначение и принцип работы культиваторов. катков.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
12.	Назначение и принцип работы комбинированных почвообрабатывающих агрегатов	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
13.	Машины для обработки почв, подверженных ветровой эрозии..	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
14.	Машины для обработки почв, подверженных водной эрозии.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
15.	Назначение и принцип работы сеялок для посева зерновых и овощных культур.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
16.	Назначение и принцип работы сеялок для посева пропашных культур.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
17.	Назначение и принцип работы картофелесажалок и рассадопосадочных машин.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
18.	Назначение и принцип работы опрыскивателей	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
19.	Назначение и принцип работы аэрозольного генератора и протравливателя семян.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
20.	Назначение и принцип работы валковых жаток и очесывающих адаптеров.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
21.	Назначение и принцип работы зерноуборочных комбайнов.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
22.	Назначение и принцип работы приспособлений к зерноуборочным комбайнам для уборки подсолнечника, кукурузы на зерно, крупяных культур и семенников трав.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
23.	Назначение и принцип работы машин для предварительной очистки зерна, триерных блоков.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
24.	Назначение и принцип работы универсальных воздушно-решетных машин.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
25.	Назначение и принцип работы специальных машин для послеуборочной обработки зерна	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
26.	Назначение и принцип работы шахтных и карусельных	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	сушилок.			
27.	Назначение и принцип работы свеклоуборочных комбайнов.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
28.	Назначение и принцип работы ботвоуборочных, корнеуборочных и свеклоуборочных машин и погрузчиков сахарной свеклы..	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
29.	Назначение и принцип работы картофелекопателей, картофелеуборочных комбайны. и машин для послеуборочной обработки клубней.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
30.	Назначение и принцип работы машин для уборки рассыпного сена.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
31.	Назначение и принцип работы машин для заготовки пресованного сена.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
32.	Назначение и принцип работы установок для активного вентилирования сена и агрегатов для приготовления травяной муки.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
33.	Назначение и принцип работы машин для заготовки кормов с измельчением.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
34.	Назначение и принцип работы машин для уборки и послеуборочной обработки урожая овощных культур.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
35.	Назначение и принцип работы машин для выделения семян овощных культур.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
36.	Назначение и принцип работы машин для уборки и транспортировки плодов и ягод.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
37.	Назначение и принцип работы льноуборочных.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
38.	Назначение и принцип работы машин для сушки и обработки льняного вороха и первичной его обработки.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
39.	Назначение и принцип работы машин для подготовки почвы, посева в селекции и первичном семеноводстве	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
40.	Назначение и принцип работы машин для уборки посевов, очистки и сортирования семян в селекции и первичном семеноводстве.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
41.	Назначение и принцип работы машин для подготовки земель к освоению и орошению и устройства осушительной и оросительной сетей.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
42.	Назначение и принцип работы насосных станций, дождевальных аппаратов и гидроподкормщиков, дождевальных машин.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
43.	Настройка рабочего оборудование тракторов при выполнении различных сельскохозяйственных работ.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
44.	Основные регулировки и настройка в работу рабочих органов машин для внесения удобрений	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
45.	Основные регулировки и настройка в работу машин для обработки почвы.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
46.	Основные регулировки и настройка в работу машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
47.	Основные регулировки и настройка в работу машин для защиты растений	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
48.	Основные регулировки и настройка в работу машин для	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	уборки зерновых культур			
49.	Основные регулировки и настройка в работу машин для послеуборочной обработки и сушки зерна	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
50.	Основные регулировки и настройка в работу машин для уборки сахарной свеклы и картофеля	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
51.	Основные регулировки и настройка в работу машин для заготовки кормов	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
52.	Основные регулировки и настройка в работу машин для уборки овощных и плодовых культур	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
53.	Основные регулировки и настройка в работу машин для уборки и переработки лубяных культур	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
54.	Основные регулировки и настройка в работу мелиоративных машин	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
55.	Виды поворотов. Способы движения.	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
56.	Подготовка машин к работе. Подготовка поля. Работа агрегата в загоне.	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
57.	Технологическое обслуживание работающего МТА.	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
58.	Организация технологических регулировок машин для внесения удобрений	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
59.	Организация технологических регулировок машин для обработки почвы	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
60.	Организация технологических регулировок машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
61.	Организация технологических регулировок машин для защиты растений	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
62.	Организация технологических регулировок машин для уборки зерновых культур	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
63.	Организация технологических регулировок машин для послеуборочной обработки и сушки зерна	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
64.	Организация технологических регулировок машин для уборки сахарной свеклы и картофеля	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
65.	Организация технологических регулировок машин для заготовки кормов	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
66.	Организация технологических регулировок машин для уборки овощных и плодовых культур	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
67.	Организация технологических регулировок машин для уборки и переработки лубяных культур	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
68.	Организация технологических регулировок мелиоративных машин	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
69.	Порядок комплектования агрегатов для обработки почвы в севооборотах	ПК-10	Н	ИД-5 ПК-10
70.	Порядок комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ним	ПК-10	Н	ИД-6 ПК-10
71.	Порядок комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по внесению удобрений	ПК-10	Н	ИД-7 ПК-10
72.	Порядок комплектования агрегатов технологических операций по защите растений	ПК-10	Н	ИД-8 ПК-10
73.	Порядок комплектования агрегатов для выполнения тех-	ПК-10	Н	ИД-9 ПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	нологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции			
74.	Машинно-тракторные агрегаты и их классификация. Эксплуатационные показатели агрегатов.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
75.	Правила комплектования агрегатов.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
76.	Структура и виды производственных процессов. Основные принципы построения производственных процессов.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
77.	Технологии производства продукции растениеводства.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
78.	Требования, предъявляемые к мобильным энергетическим средствам.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
79.	Способы и технологии внесения удобрений, агротехнические требования к внесению удобрений, классификация машин для внесения удобрений.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
80.	Способы и технологии обработки почвы, агротехнические требования к обработке почвы, классификация почвообрабатывающих машин.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
81.	Способы защиты почв от эрозии, агротехнические требования к обработке почв, подверженных эрозии, классификация машин для почвозащитных систем земледелия.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
82.	Агротехнические требования к междурядной обработке, пропашных культур, классификация машин для междурядной обработки.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
83.	Способы посева семян и посадки сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур, классификация посевных и посадочных машин.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
84.	Способы ухода за посевами, способы защиты растений, агротехнические требования к машинам для защиты растений. Классификация машин для химической защиты растений.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
85.	Способы уборки зерновых культур, агротехнические требования к уборке зерновых культур, классификация зерноуборочных машин.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
86.	Способы и технологии очистки и сортирования зерна, агротехнические требования к послеуборочной обработке зерна и подготовке семян, классификация.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
87.	Способы сушки, агротехнические требования к сушке зерна и семян, классификация зерносушилок.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
88.	Способы и технологии уборки сахарной свеклы, агротехнические требования к уборке сахарной свеклы, классификация свеклоуборочных машин.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
89.	Способы уборки картофеля, агротехнические требования к уборке картофеля, классификация картофелеуборочных машин.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
90.	Технологии заготовки кормов, агротехнические требования к заготовке кормов, классификация машин для заготовки кормов.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
91.	Способы уборки овощных культур, агротехнические тре-	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	бования к уборке овощных культур, классификация машин для овощеводства.			
92.	Агротехнические требования к уборке плодов, классификация машин для уборки плодов.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
93.	Способы уборки лубяных культур, агротехнические требования к уборке и переработке лубяных культур, классификация машин для уборки и переработки лубяных культур.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
94.	Этапы селекционных работ, агротехнические требования к машинам для селекции и первичного семеноводства.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
95.	Виды мелиоративных работ, требования к выполнению мелиоративных работ, классификация мелиоративных машин.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
96.	Способы орошения, агротехнические требования к орошению. Оросительные системы и классификация дождевальных машин.	ПК-19	3	ИД-1 ПК-19
97.	Технико-экономические показатели тракторов и автомобилей.	ПК-19	3	ИД-2 ПК-19
98.	Основные методы по контролю качества технологических операций при выполнении сельскохозяйственных работ.	ПК-19	3	ИД-2 ПК-19
99.	Контроль качества внесения удобрений.	ПК-19	3	ИД-2 ПК-19
100.	Контроль качества обработки почвы, в том числе и подверженной эрозии.	ПК-19	3	ИД-2 ПК-19
101.	Контроль качества посева семян и посадки сельскохозяйственных культур.	ПК-19	3	ИД-2 ПК-19
102.	Контроль качества защиты растений.	ПК-19	3	ИД-2 ПК-19
103.	Контроль качества уборки зерновых культур.	ПК-19	3	ИД-2 ПК-19
104.	Контроль качества при послеуборочной обработке и сушки зерна	ПК-19	3	ИД-2 ПК-19
105.	Контроль качества уборки сахарной свеклы и картофеля.	ПК-19	3	ИД-2 ПК-19
106.	Контроль качества заготовки кормов.	ПК-19	3	ИД-2 ПК-19
107.	Контроль качества уборки овощных и плодовых культур.	ПК-19	3	ИД-2 ПК-19
108.	Контроль качества уборки и переработки лубяных культур.	ПК-19	3	ИД-2 ПК-19
109.	Мероприятия по контролю качества обработки почвы	ПК-19	Н	ИД-4 ПК-19

### 5.3.1.2. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Определите схемы движения агрегатов по полям при вспашке. Приведите схемы и обоснуйте свой выбор	ПК-10	У	ИД-3ПК-10
2.	Определите схемы движения агрегатов по полям при посеве. Приведите схемы и обоснуйте свой выбор	ПК-10	У	ИД-3ПК-10
3.	Определите схемы движения агрегатов по полям при опрыскивании. Приведите схемы и обоснуйте свой выбор	ПК-10	У	ИД-3ПК-10
4.	Определите схемы движения агрегатов по полям при уборке зерновых культур. Приведите схемы и обоснуйте свой выбор	ПК-10	У	ИД-3ПК-10
5.	Организируйте необходимые технологические регулировки	ПК-10	У	ИД-4ПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	при внесении минеральных удобрений			
6.	Организуйте необходимые технологические регулировки при опрыскивании	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
7.	Организуйте необходимые технологические регулировки при уборке зерновых культур зерноуборочным комбайном	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
8.	Определите толщину подкладки по колеса плуга при настройке заданной глубины обработки 28 см, если известно, что деформация колёс агрегата в почву составляет 4 см.	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
9.	Определить массу семян, высеваемых за один оборот катушки высевающего аппарата, если известно, что норма высева $Q=180$ кг/га, расстояние между рядками $b = 0,15$ м, диаметр ходового колеса $D = 1,2$ м.	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
10.	Определить возможную длину измельчения ( $L_p$ ) растений при скашивании травы в междурядьях сада, если известно, что число ножей 12 шт, скорость подачи массы питающими вальцами 3 м/с, частота вращения измельчающего барабана 1200 мин <sup>-1</sup> ( $L_p = U_m / (z \cdot n)$ )	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
11.	Определите сопротивление тягового орудия БД-4,1, если известно, что его удельное сопротивление 2,5 кН/м. Определите при заданных условиях тяговый класс трактора	ПК-10	Н	ИД-5 <sub>ПК-10</sub>
12.	Определите сопротивление плуга ПЛН-4-35, если известно, что глубина обработки составляет 27 см, а удельное сопротивление почвы 2 кН/м. Определите при заданных условиях тяговый класс трактора.	ПК-10	Н	ИД-5 <sub>ПК-10</sub>
13.	Скомплекуйте почвообрабатывающий агрегат, у которого сопротивление орудия составляет 27 кН. Укажите по каким показателям определяется рациональность агрегата	ПК-10	Н	ИД-5 <sub>ПК-10</sub>
14.	Определить расчетное тяговое сопротивление четырехкорпусного плуга, если удельное сопротивление в данных условиях $k=40$ кН/м <sup>2</sup> , глубина вспашки $a=0,27$ м, ширина захвата корпуса $b=0,35$ м.	ПК-10	Н	ИД-5 <sub>ПК-10</sub>
15.	Определить тяговое сопротивление бороны, если удельное сопротивление в данных условиях $k=3,5$ кН/м, ширина захвата бороны $B=4,1$ м.	ПК-10	Н	ИД-5 <sub>ПК-10</sub>
16.	Определите сопротивление сеялки СЗ-5,4 если известно, что её удельное сопротивление 2,2 кН/м, а привод высевающих аппаратов осуществляется от опорных колёс. Определите при заданных условиях тяговый класс трактора	ПК-10	Н	ИД-6 <sub>ПК-10</sub>
17.	Определите сопротивление междурядного культиватора шириною захвата 4 м, если известно, что его удельное сопротивление 2,1 кН/м, а на привод туковысевающих аппаратов от ВОМ трактора затрачивается 6 кВт при скорости 7 км/ч. Определите при заданных условиях тяговый класс трактора	ПК-10	Н	ИД-6 <sub>ПК-10</sub>
18.	Скомплекуйте посевной агрегат, у которого сопротивление сеялки составляет 11,5 кН. Укажите по каким показателям определяется рациональность агрегата.	ПК-10	Н	ИД-6 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
19.	Скомплектуйте агрегат для ухода за посевами, у которого сопротивление машины составляет 17 кН. Укажите по каким показателям определяется рациональность агрегата	ПК-10	Н	ИД-6 <sub>ПК-10</sub>
20.	Определить производительность посевного агрегата при скорости движения 7,2 км/ч, ширине захвата $B=4$ м и коэффициенте использования времени смены $\tau=0,6$ .	ПК-10	Н	ИД-6 <sub>ПК-10</sub>
21.	Определить производительность агрегата на внесении минеральных удобрений при скорости движения 9,1 км/ч, ширине захвата $B=16$ м и коэффициенте использования времени смены $\tau=0,5$ .	ПК-10	Н	ИД-7 <sub>ПК-10</sub>
22.	Скомплектуйте агрегат для внесения удобрений, у которого сопротивление разбрасывателя составляет 25 кН. Укажите по каким показателям определяется рациональность агрегата	ПК-10	Н	ИД-7 <sub>ПК-10</sub>
23.	Определите сопротивление разбрасывателя минеральных удобрений массой 3,3 т и грузоподъемностью 8 т, если известно, что коэффициент перекачивания составляет 0,1. Затратами на привод рабочих органов от ВОМ трактора можно пренебречь. Определите при заданных условиях тяговый класс трактора	ПК-10	Н	ИД-7 <sub>ПК-10</sub>
24.	Определить производительность агрегата при опрыскивании при скорости движения 10 км/ч, ширине захвата $B=24$ м и коэффициенте использования времени смены $\tau=0,55$ .	ПК-10	Н	ИД-8 <sub>ПК-10</sub>
25.	Скомплектуйте агрегат для химической защиты растений, у которого сопротивление опрыскивателя составляет 16,5 кН. Укажите по каким показателям определяется рациональность агрегата	ПК-10	Н	ИД-8 <sub>ПК-10</sub>
26.	Определите сопротивление вентиляторного опрыскивателя массой 800 кг и вместимостью бака 1200 л, если известно, что коэффициент перекачивания составляет 0,16, а затраты на привод рабочих органов от ВОМ трактора равны 2 кВт при скорости движения 9 км/ч. Определите при заданных условиях тяговый класс трактора	ПК-10	Н	ИД-8 <sub>ПК-10</sub>
27.	Определите рабочую скорость уборочного комбайна, у которого номинальная мощность двигателя составляет 120 кВт, мощность затрачиваемая на привод рабочих органов 45 кВт, а сопротивление машины – 25 кН.	ПК-10	Н	ИД-9 <sub>ПК-10</sub>
28.	Скомплектуйте агрегат для уборки плодов, у которого рабочая скорость движения составляет 7,5 км/ч. Укажите по каким показателям определяется рациональность агрегата	ПК-10	Н	ИД-9 <sub>ПК-10</sub>
29.	Определить расчетную скорость движения комбайна, исходя из его пропускной способности, если известно, что допустимая пропускная способность комбайна $q=8$ кг/с, рабочая ширина захвата $B_p=6$ м, урожайность культуры $Y=35$ ц/га ( $V_p = 360 \cdot q_d / (B_p \cdot Y)$ )	ПК-10	Н	ИД-9 <sub>ПК-10</sub>
30.	Рассчитать рабочие размеры отверстий сортировочных решет, если толщина семян основной культуры составляет $M_{ср}=2,4$ мм, а ее среднее квадратическое отклонение $\sigma=0,22$ мм.	ПК-10	Н	ИД-9 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
31.	Определите требования предъявляемые к качеству вспашки.	ПК-19	Н	ИД-4 <sub>ПК-19</sub>
32.	Определите требования предъявляемые к качеству обработки почв подверженных эрозии..	ПК-19	Н	ИД-4 <sub>ПК-19</sub>
33.	Определите требования предъявляемые к качеству боронования.	ПК-19	Н	ИД-4 <sub>ПК-19</sub>

### 5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрен

### 5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
2.	Автотракторные двигатели внутреннего сгорания. Технико-экономические показатели двигателей.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
3.	Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
4.	Машины для внесения жидких минеральных и комплексных удобрений.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
5.	Машины для внесения твердых и жидких органических удобрений.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
6.	Назначение и принцип работы плугов, борон и луцильников.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
7.	Назначение и принцип работы культиваторов. катков.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
8.	Назначение и принцип работы сеялок для посева зерновых и овощных культур.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
9.	Назначение и принцип работы сеялок для посева пропашных культур.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
10.	Назначение и принцип работы опрыскивателей	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
11.	Назначение и принцип работы аэрозольного генератора и протравливателя семян.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
12.	Назначение и принцип работы валковых жаток и очесывающих адаптеров.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
13.	Назначение и принцип работы зерноуборочных комбайнов.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
14.	Основные регулировки и настройка в работу рабочих органов машин для внесения удобрений	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
15.	Основные регулировки и настройка в работу машин для обработки почвы.	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
16.	Основные регулировки и настройка в работу машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
17.	Основные регулировки и настройка в работу машин для защиты растений	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
18.	Основные регулировки и настройка в работу машин для уборки зерновых культур	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
19.	Основные регулировки и настройка в работу машин для	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	послеуборочной обработки и сушки зерна			
20.	Организация технологических регулировок машин для внесения удобрений	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
21.	Организация технологических регулировок машин для обработки почвы	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
22.	Организация технологических регулировок машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
23.	Организация технологических регулировок машин для защиты растений	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
24.	Организация технологических регулировок машин для уборки зерновых культур	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
25.	Организация технологических регулировок машин для послеуборочной обработки и сушки зерна	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
26.	Требования, предъявляемые к мобильным энергетическим средствам.	ПК-19	З	ИД-1 ПК-19
27.	Способы и технологии внесения удобрений, агротехнические требования к внесению удобрений, классификация машин для внесения удобрений.	ПК-19	З	ИД-1 ПК-19
28.	Способы и технологии обработки почвы, агротехнические требования к обработке почвы, классификация почвообрабатывающих машин.	ПК-19	З	ИД-1 ПК-19
29.	Способы защиты почв от эрозии, агротехнические требования к обработке почв, подверженных эрозии, классификация машин для почвозащитных систем земледелия.	ПК-19	З	ИД-1 ПК-19
30.	Агротехнические требования к междурядной обработке, пропашных культур, классификация машин для междурядной обработки.	ПК-19	З	ИД-1 ПК-19
31.	Способы посева семян и посадки сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур, классификация посевных и посадочных машин.	ПК-19	З	ИД-1 ПК-19
32.	Способы ухода за посевами, способы защиты растений, агротехнические требования к машинам для защиты растений. Классификация машин для химической защиты растений.	ПК-19	З	ИД-1 ПК-19
33.	Способы уборки зерновых культур, агротехнические требования к уборке зерновых культур, классификация зерноуборочных машин.	ПК-19	З	ИД-1 ПК-19
34.	Способы и технологии очистки и сортирования зерна, агротехнические требования к послеуборочной обработке зерна и подготовке семян, классификация.	ПК-19	З	ИД-1 ПК-19
35.	Технико-экономические показатели тракторов и автомобилей.	ПК-19	З	ИД-2 ПК-19
36.	Основные методы по контролю качества технологических операций при выполнении сельскохозяйственных работ.	ПК-19	З	ИД-2 ПК-19
37.	Контроль качества внесения удобрений.	ПК-19	З	ИД-2 ПК-19
38.	Контроль качества обработки почвы, в том числе и под-	ПК-19	З	ИД-2 ПК-19

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	верженной эрозии.			
39.	Контроль качества посева семян и посадки сельскохозяйственных культур.	ПК-19	3	ИД-2 ПК-19
40.	Контроль качества защиты растений.	ПК-19	3	ИД-2 ПК-19
41.	Контроль качества уборки зерновых культур.	ПК-19	3	ИД-2 ПК-19
42.	Контроль качества при послеуборочной обработке и сушки зерна	ПК-19	3	ИД-2 ПК-19
43.	Мероприятия по контролю качества обработки почвы	ПК-19	Н	ИД-4 ПК-19

### 5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрен

### 5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрены

## 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

### 5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Бороны делятся на ... а) зубовые, дисковые, сетчатые, шлейф-бороны, игольчатые; б) дисковые, зубовые, лемешные, игольчатые, сетчатые; в) шлейф-бороны, стержневые, стрелчатые, дисковые, зубовые; г) зубовые, односторонние, долотообразные, сетчатые.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
2.	Среди зубовых борон не существует а) формы «зигзаг»; б) шлейф-борон; в) сетчатых; г) шпоровых.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
3.	Луцильники бывают ... а) дисковые и зубовые; б) лемешные и отвальные; в) дисковые и лемешные; г) дисковые и шпоровые.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
4.	Виды катков: а) кольчато-шпоровый, кольчато-зубчатый, водоналивной, прессовый; б) кольчато-зубчатый, вырезной, прессовый, гладкий; в) борончатый, водоналивной, гладко-шпоровый, реверсивный; г) кольчато-шпоровый, кольчато-зубчатый, борончатый, водоналивной, прутковый.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
5.	Семена сахарной свёклы высевают ... а) рядовым способом; б) перекрёстным способом; в) квадратно-гнездовым способом; г) пунктирным способом.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
6.	Семена зерновых культур высевают .... а) сеялками типа СЗ-3,6А; б) сеялками СТВ-12 или их аналогами;	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	в) сеялками СУПН-8 или их аналогами; г) сеялками ССТ-12Б или их аналогами.			
7.	Перечислите способы внесения удобрений ... а) основной, предпосевной, подкормка; б) основной, рядковый, локальный; в) разбросной, рядковый, локальный; г) основной, разбросной, подкормка.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
8.	Разбрасыватель РУН-15Б предназначен для а) разбрасывания минеральных гранулированных удобрений; б) разбрасывания пылевидных удобрений; в) разбрасывания твердых органических удобрений из куч; г) внесения жидких удобрений в почву.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
9.	Опрыскиватели по типу рабочих органов делятся на ... а) полевые, садовые и навесные; б) прицепные, навесные и самоходные; в) штанговые, вентиляторные и комбинированные; з) самоходные, навесные, прицепные и монтируемые.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
10.	Технологии заготовки силоса отсутствует операция а) скашивание; б) прессование; в) измельчение; г) трамбовка.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
11.	Косилки КРН-2,1 относится к ... а) прицепным; б) навесным; в) полунавесным; г) самоходным.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
12.	Пресс-подборщики делятся на ... а) навесные, поршневые и самоходные. б) поршневые, прицепные, камерные. в) жёстколопастные и поршневые. з) поршневые, рулонные с камерой переменного объёма и рулонные с камерой постоянного объёма.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
13.	Косилка КПС-5Г относится к ... а) прицепным; б) навесным; в) самоходным; г) комбинированным.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
14.	Способами уборки зерновых культур зерноуборочными комбайнами являются ... а) прямое комбайнирование, отдельная уборка; б) прямое комбайнирование, комбинированная уборка; в) отдельная уборка, комбинированная уборка. г) однофазная уборка, трехфазная уборка.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
15.	Режущие аппараты косилок делятся на ... а) сегментно-пальцевые, двухножевые беспальцевые и ротационные; б) сегментно-пальцевые и двухножевые. в) битерные и сегментно-пальцевые. г) пассивные неподвижные и сегментно-пальцевые.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
16.	Разделение вороха на пневмосортировальных столах ведется ... а) по толщине; б) по длине;	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	<ul style="list-style-type: none"> <li>е) по плотности;</li> <li>г) по форме поверхности.</li> </ul>			
17.	Разделение зерновых смесей на решетках с прямоугольными и круглыми отверстиями ведется ... <ul style="list-style-type: none"> <li>а) по удельному весу зерна;</li> <li>б) по длине зерна;</li> <li>в) по шероховатости зерна;</li> <li>г) по ширине или толщине зерновки;</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
18.	Триерные цилиндры разделяют зерновые смеси ... <ul style="list-style-type: none"> <li>а) по ширине;</li> <li>б) по длине;</li> <li>в) по толщине;</li> <li>г) по скорости витания.</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
19.	Для сушки семенного зерна лучше использовать сушилки ... <ul style="list-style-type: none"> <li>а) напольные;</li> <li>б) шахтные;</li> <li>в) барабанные;</li> <li>г) любые.</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
20.	Основными способами уборки сахарной свеклы являются ... <ul style="list-style-type: none"> <li>а) поточный, перевалочный, поточно-перевалочный;</li> <li>б) однофазный, двухфазный, трехфазный;</li> <li>в) перевалочный, двухфазный, трехфазный;</li> <li>г) двухфазный, поточный, перевалочный.</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
21.	При двухфазном способе уборки сахарной свеклы используются ... <ul style="list-style-type: none"> <li>а) ботвоуборочная и корнеуборочная машины;</li> <li>б) свеклоуборочный комбайн;</li> <li>в) ботвоуборщик, копатель-валкоукладчик, подборщик-погрузчик;</li> <li>г) ботвоуборщик-копатель-валкоукладчик и подборщик-погрузчик, ботвоуборочная и корнеуборочная машины.</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
22.	Свеклоуборочный комбайн используется при уборке ... <ul style="list-style-type: none"> <li>а) однофазный способом;</li> <li>б) двухфазный способом;</li> <li>в) трехфазный способом;</li> <li>г) четырёхфазным способом.</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
23.	Трехфазная уборка сахарной свеклы включает ... <ul style="list-style-type: none"> <li>а) уборка ботвы; выкапывание корнеплодов и их укладка в валок; подбор и очистка корнеплодов;</li> <li>б) уборка ботвы с выкапыванием корнеплодов и укладкой в валок; подбор и очистка корнеплодов;</li> <li>в) подкапывание и извлечение корнеплодов из почвы с укладкой в валок; подбор с обрезкой ботвы и очисткой;</li> <li>г) подкапывание корнеплодов; извлечение корнеплодов из почвы с обрезкой ботвы и укладкой в валок; подбор и очистка корнеплодов.</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
24.	Какого типа рабочие органы применяются на каналокопателях? <ul style="list-style-type: none"> <li>а) зубья, ножи с отвалами, ковши.</li> <li>б) пассивные (плужные), активные (роторные) и комбинированные.</li> <li>в) ковшовые, многоковшовые и роторные.</li> <li>г) пассивные (плужные) и ковшовые.</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
25.	Какие машины относятся к землеройно-транспортным? <ul style="list-style-type: none"> <li>а) корчеватели, одноковшовые экскаваторы, скреперы.</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	б) фрезерные канавокопатели, многоковшовые экскаваторы, грейдеры. в) бульдозеры, скреперы, грейдеры. г) бульдозеры, многоковшовые экскаваторы, грейдеры.			
26.	Какие машины применяются для первичной обработки почвы? а) корчеватели, кусторезы, машины для выравнивания поверхности поля. б) кустарниково-болотные плуги или трехъярусные плуги, болотные фрезы, тяжелые дисковые бороны. в) оборотные плуги для гладкой вспашки, игольчатые бороны. г) кусторезы, скреперы, машины для выравнивания поверхности поля	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
27.	Какие мелиоративные машины используются для подготовки земель к освоению? а) машины для корчевания, кусторезы, машины для уборки камней, машины для выравнивания поверхности полей. б) кустарниково-болотные плуги, болотные фрезы, дисковые бороны. в) кусторезы, болотные фрезы, экскаваторы. г) скреперы, кустарниково-болотные плуги, дисковые бороны.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
28.	На какие типы делятся дождевальные машины, работающие в движении? а) дальнеструйные и короткоструйные. б) с движением по кругу и с фронтальным перемещением. в) дальнеструйные и с движением по кругу. г) среднеструйные и с фронтальным перемещением.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
29.	На какие две группы делятся дождевальные машины? а) позиционного действия и дальнеструйные. б) позиционного действия и переносные. в) дождевальные машины, работающие в движении и дальнеструйные. г) позиционного действия и дождевальные машины, работающие в движении.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
30.	Перечислите способы полива растений? а) полив напуском и дождеванием. б) полив внутрпочвенный и напуском. в) полив напуском, дождеванием, внутрпочвенный, аэрозольный и комбинированный. г) дождеванием, внутрпочвенный и комбинированный.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
31.	Какие варианты уборки применяют для уборки плодов с надземным плодоношением и неравномерным созреванием? а) только машинный сбор урожая без очистки в поле. б) машинный сбор урожая с очисткой плодов и закладкой на длительное хранение. в) только сбор плодов вручную. г) выборочный сбор плодов вручную и окончательный машинный сбор всего урожая.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
32.	Какие типы устройств, применяются для сортирования клубней по геометрическим размерам? а) транспортерные, роликовые, барабанные и сортировки грохотного типа. б) сортировки грохотного типа и оптико-механические. в) роликовые сортировки и мойки. г) транспортерные и барабанные.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
33.	По какому принципу ведется сортировка клубней картофеля на фракции? а) по массе клубней. б) по плотности клубней. в) по форме клубней. г) по геометрическим размерам.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
34.	Выберите типы сепарирующих поверхностей, применяемых на картофелеуборочных машинах? а) прутковые элеваторы и переборные столы. б) грохоты и переборные столы. в) прутковые элеваторы и грохоты. г) переборные столы и комкодавители.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
35.	Какие типы подкапывающих устройств, применяются на машинах для уборки картофеля? а) пассивные лемешные, активные лемешные, дисковые, комбинированные. б) пассивные лемешные и активные дисковые. в) элеваторные и грохотные. г) лемешные и элеваторные.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
36.	При какой технологии уборки не требуется использование свеклопогрузчика? а) двухфазной. б) однофазной. в) поточно-перевалочный. г) поточной.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
37.	Свеклоуборочный комбайн работает по следующему способу уборки? а) однофазный. б) двухфазный. в) трехфазный. г) двухфазный и трехфазный.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
38.	Выберите машины, используемые при двухфазном способе уборки сахарной свеклы? а) ботвоуборочная и корнеуборочная машины. б) свеклоуборочный комбайн. в) ботвоуборщик, копатель-валкоукладчик, подборщик-погрузчик. г) ботвоуборщик – копатель - валкоукладчик и подборщик-погрузчик. ботвоуборочная и корнеуборочная машины.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
39.	Перечислите типы очищающих рабочих органов, применяемых на свеклоуборочных машинах? а) кулачковые и шнековые, б) прутковые элеваторы и дисковые решетчатые очистители. в) шнековые и дисковые решетчатые очистители. г) прутковые элеваторы, кулачковые, шнековые и дисковые решетчатые очистители.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
40.	Перечислите типы копачей, применяемых на свеклоуборочных машинах? а) вильчатые, дисковые. б) вильчатые. лемешковые пассивные и вибрирующие лемешковые. в) вильчатые, дисковые и пальцевые. г) лемешковые пассивные и вибрирующие лемешковые, вильчатые, дисковые, пальцевые и комбинированные	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
41.	<p>Какой способ уборки сахарной свеклы предусматривает минимальное количество проходов полевых агрегатов по полю?</p> <p>а) трехфазный.  б) однофазный комбайновый.  в) двухфазный и трехфазный.  г) при всех способах уборки предусматривается один проход полевых агрегатов по полю.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
42.	<p>Какие отдельные блоки операций включает трехфазная уборка сахарной свеклы?</p> <p>а) уборка ботвы; выкапывание корнеплодов и их укладка в валок; подбор и очистка корнеплодов.  б) уборка ботвы с выкапыванием корнеплодов и укладкой в валок; подбор и очистка корнеплодов.  в) подкапывание и извлечение корнеплодов из почвы с укладкой в валок; подбор с обрезкой ботвы и очисткой.  г) подкапывание корнеплодов; извлечение корнеплодов из почвы с обрезкой ботвы и укладкой в валок; подбор и очистка корнеплодов.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
43.	<p>Перечислите способы уборки сахарной свеклы?</p> <p>а) поточный, перевалочный, поточно-перевалочный.  б) однофазный, двухфазный, трехфазный.  в) перевалочный, двухфазный, трехфазный.  г) двухфазный, поточный, перевалочный.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
44.	<p>Работа шахтной зерносушилки основана на?</p> <p>а) сорбционном способе сушки.  б) кондуктивном способе сушки.  в) сублимационном способе сушки.  г) конвективном способе сушки.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
45.	<p>Какие типы воздушных систем применяются в зерноочистительных машинах?</p> <p>а) всасывающие,  б) нагнетательные, всасывающие и всасывающе - нагнетательные (смешанные).  в) нагнетательные.  г) всасывающе – нагнетательные (смешанные).</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
46.	<p>Назовите рабочие органы плуга</p> <p>а) корпуса, предплужники, дисковый нож, почвоуглубители;  б) корпуса, предплужники, навеска, дисковый нож;  в) почвоуглубители, предплужники, лемехи, опорное колесо;  г) отвалы, полевые доски, навеска, лемехи.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
47.	<p>Корпус плуга содержит ...</p> <p>а) стойку, отвал, почвоуглубитель, лемех, загортач;  б) полевую доску, отвал, дисковый нож, долото;  в) стойку, лемех, отвал, полевую доску;  г) рыхлящая лапа, отвал, стойка, долото.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
48.	<p>Назначение корпуса плуга</p> <p>а) отрезать пласт от дна борозды;  б) крошить и переворачивать пласт;  в) прижимать опрокинутый пласт к предыдущему пласти;  г) срезать с пласта стерню и растительные остатки;</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
49.	<p>Предплужник предназначен для ...</p> <p>а) среза верхней части пласта, оборачивания и её укладки на дно борозды;</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	<ul style="list-style-type: none"> <li>б) уменьшения тягового сопротивления плуга;</li> <li>в) облегчения вспашки путем создания трещин в почве;</li> <li>г) исправления огрехов в работе впередиидущего корпуса.</li> </ul>			
50.	<p>Шлейф-бороны применяются для ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) борьбы с проростками сорняков;</li> <li>б) разбивания глыб после вспашки;</li> <li>в) ранневесеннего рыхления и выравнивания поверхности поля перед посевом;</li> <li>г) прореживания слишком густых всходов сахарной свёклы.</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
51.	<p>Назначение дисковых борон:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) довсходовая обработка поля, уничтожение сорняков, выравнивание поверхности поля;</li> <li>б) весеннее закрытие влаги, сглаживание гребнистости после вспашки, измельчение глыб;</li> <li>в) выравнивание и рыхление верхнего слоя почвы, уничтожение сорняков, снижение испарения влаги, разделка пластов;</li> <li>г) боронование озимых, мелкая вспашка, измельчение грубых стеблей.</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
52.	<p>Культиваторы предназначены для ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) выравнивания поверхности поля, уничтожения стерни;</li> <li>б) рыхления поверхности поля, переворота пласта;</li> <li>в) уплотнения поверхности поля;</li> <li>г) рыхления поверхности поля, подрезания сорняков, заделки удобрений.</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
53.	<p>На культиваторах не применяются лапы ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) стрельчатые универсальные;</li> <li>б) стрельчатые оборотные;</li> <li>в) рыхлительные на жёстких стойках;</li> <li>г) рыхлительные на пружинных стойках.</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
54.	<p>На зерновых сеялках установлены высевающие аппараты ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) ячеисто-дискового типа;</li> <li>б) вакуумного типа;</li> <li>в) катушечного типа;</li> <li>г) аппарат мотылькового типа.</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
55.	<p>Зерновая сеялка СЗ-3,6А снабжена ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) сошниками дискового типа;</li> <li>б) сошниками анкерного типа;</li> <li>в) килевидными сошниками;</li> <li>г) полозовидными сошниками.</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
56.	<p>Маркёры на сеялках предназначены для ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) разметки поля на загонки;</li> <li>б) измерения засеянной площади;</li> <li>в) указания границы поворотной полосы;</li> <li>г) указания границы ширины захвата.</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
57.	<p>Сеялки точного высева применяются при возделывании ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) проса, гречихи, гороха, кориандра;</li> <li>б) кукурузы, сои, ячменя, ржи;</li> <li>в) сахарной свёклы, кукурузы, подсолнечника, сои;</li> <li>г) пшеницы, овса, подсолнечника, фасоли.</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
58.	<p>В высевающем аппарате сеялки ССТ-12Б семена дозируются ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) рифлёной катушкой;</li> <li>б) присасывающим диском;</li> <li>в) диском с ложечками;</li> </ul>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	з) диском с ячейками.			
59.	Высевающий аппарат сеялки ТС-М-4150А дозирует семена ... а) рифлёной катушкой; б) присасывающим диском; в) диском с ложечками; г) диском с ячейками.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
60.	Сеялка ТС-М-4150А может высевать ... а) сахарную свёклу, сою, гречиху, горох; б) кукурузу, подсолнечник, сою; в) просо, подсолнечник, кукурузу, фасоль; г) тыкву, сорго, коноплю, арахис.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
61.	Сеялка СТВ-12 оборудуется высевающим аппаратом ... а) ячеисто-дисковым; б) катушечным; в) пневматическим; г) ложечно-дисковым.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
62.	В картофелесажалке КСМ-4 картофель дозируется ... а) катушечным аппаратом; б) ячеистым дисковым аппаратом; в) ложечно-дисковым вычерпывающим аппаратом; г) вибрационным аппаратом.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
63.	В качестве дозирующего рабочего органа у кузовных разбрасывателей твердых органических удобрений служит ... а) измельчающий и разбрасывающий барабаны; б) цепочно-планчатый транспортер; в) дозирующая заслонка; г) туконаправитель.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
64.	Перечислите устройства, используемые для припосевного внесения твердых минеральных удобрений. а) дисковые центробежные разбрасыватели; б) катушечно-штифтовые и дисковые туковысевающие аппараты; в) пневматические одноканальные разбрасыватели; г) пневматические штанговые разбрасыватели.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
65.	Машина ПС-10А предназначена для ... а) очистки зерновых от примесей; б) опрыскивания посевов; в) погрузки зерна из буртов; г) протравливания семян.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
66.	Роторы косилки КРН-2,1 вращаются ... а) все в одном направлении; б) все в разных направлениях; в) две слева в одну сторону, два справа – в противоположную; г) попарно навстречу друг другу.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
67.	На косилке КПС-5Г установлен ... а) сегментный режущий аппарат; б) сегментно-пальцевый режущий аппарат; в) роторный режущий аппарат; г) сегментно-роторный режущий аппарат.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
68.	Питающий аппарат Дон-680 предназначен для ... а) подпрессовывания массы и подачи в измельчающий аппарат; б) подачи растений на роторы жатки; в) подачи измельченной массы в конфузор;	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	г) обеспечения работы силосопровода.			
69.	Назовите рабочие органы комбайна ДОН-680. а) жатка, вибрирующий аппарат, измельчающий аппарат, кабина. б) жатка, колеса, моторно-силовая установка, измельчающий аппарат, силосопровод; в) жатка, питающий аппарат, измельчающий аппарат, силосопровод; г) жатка, питающий аппарат, измельчающий аппарат, кабина, моторно-силовая установка.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
70.	В пресс-подборщике ПС-1,6 тюки обвязываются ... а) проволокой или цепью; б) сеткой или тканью; в) пленкой или пластиковой лентой; з) только шпагатом.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
71.	Какие сменные адаптеры навешиваются на самоходный измельчитель Дон-680М? а) подборщик копнитель, жатка для трав, валкооборачиватель; б) пресс-подборщик, силосопровод со швырялкой, кукурузная жатка; в) жатка для трав, пресс-подборщик, мультипликатор; з) жатка для трав, подборщик и кукурузная жатка.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
72.	Ротационные грабли могут использоваться для ... а) сгребания и ворошения; б) сгребания и оборачивания валков; в) сгребания, ворошения, оборачивания и сдваивания валков, разбрасывания травы из валка; г) сгребания, ворошения и оборачивания валков.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
73.	Для подбора, измельчения и транспортирования травяных кормов служат ... а) пресс-подборщики; б) подборщики-копнители; в) подборщики-полуприцепы; г) кормоуборочные комбайны.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
74.	Пропускной способностью молотилки комбайна называют ... а) количество тонн зерна, обмолачиваемого за 1 час; б) количество тонн зерна, обмолачиваемого за 1 секунду; в) количество килограммов хлебной массы, обмолачиваемой за 1 секунду; г) количество килограммов хлебной массы, обмолачиваемой за 1 минуту.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
75.	Валковые жатки предназначены для ... а) скашивания хлебной массы и подачи в молотилку; б) скашивания хлебной массы и укладки на поле в валок; в) скашивания хлебной массы и сбора в копны; г) скашивания хлебной массы и обмолота.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
76.	На комбайне РСМ-142 «Acros-580» установлен ... а) клавишный соломосепаратор; б) неподвижный соломотряс; в) роторный соломосепаратор; г) платформенный соломосепаратор.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
77.	Вентилятор очистки зерноуборочного комбайна ... а) отделяет легковесные примеси и вспушивает зерновой слой на решетках; б) отделяет колоски;	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	в) продвигает массу по решетам. г) очищает рабочие органы молотилки от пыли.			
78.	Какой молотильный аппарат установлен на комбайнах Дон-1500Б и РСМ-142 «Acros-580»? а) двухбарабанный (первый бильный, второй штифтовый); б) роторный; в) трехбарабанный; з) однобарабанный бильный.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
79.	Комбайны с аксиально-роторной молотилкой в отличие от классических барабанных ... а) не имеют отдельного соломотряса; б) не имеют верхнего решета очистки; в) имеют большее количество клавиш соломотряса; г) не имеют нижнего решета очистки.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
80.	Пневмосортировальный стол предназначен для ... а) сортирования семян зернобобовых культур и отделения трудноотделимых примесей по плотности; б) разделения вороха по длине и толщине; в) разделения вороха по аэродинамическим свойствам; г) выделения мелких примесей из вороха.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
81.	Работа шахтной зерносушилки основана на ... а) сорбционном способе сушки; б) ультрафиолетовом излучении; в) сублимационном способе сушки; з) конвективном способе сушки.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
82.	Какие примеси выделяются в кукольном триере? а) легкие; б) шероховатые; в) короткие; г) крупные.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
83.	Какие примеси выделяются в овсюжном триере? а) мелкие; б) длинные; в) шероховатые; г) тяжёлые.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
84.	На решетках с круглыми отверстиями разделение ведется ... а) по длине; б) по ширине; в) по шероховатости; г) по округлости.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
85.	Машина КС-6Б имеет следующие рабочие органы ... а) копир-водители, ботвосрезающие аппараты, поперечный и выгрузной транспортеры. б) копир-водители, ботвосрезающие аппараты, транспортеры. в) ботвосрезающие аппараты, шнековые очистители, комкодробитель, ленточный и выгрузной транспортеры. з) копир-водители, копачи, шнековые очистители, цепочно-планчатый транспортёр, ленточный транспортёр; комкодробитель, выгрузной транспортер.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
86.	Свеклоуборочные комбайны выполняют следующие операции а) обрезка и измельчение ботвы, дообрезка головок корнеплодов, выкапывание корнеплодов, очистка корнеплодов от примесей, погрузка в бункер накопитель или транспортное средство;	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	<p>б) обрезка ботвы, погрузка ботвы в транспортное средство;</p> <p>в) обрезка и измельчение ботвы, дообрезка головок корнеплодов, выкапывание корнеплодов и укладка в валок;</p> <p>г) подбор корнеплодов из валка, их очистка и погрузка в бункер накопитель или транспортное средство.</p>			
87.	<p>Основными рабочими органами машины БМ-6А являются ...</p> <p>а) копир-водители, ботвосрезающие аппараты, поперечный и выгрузной транспортеры, доочиститель головок корнеплодов;</p> <p>б) копир-водители, ботвосрезающие аппараты, ленточные транспортеры, бункер накопитель;</p> <p>в) копир-водители, копачи, шнековые очистители, комкодробитель, ленточный и выгрузной транспортеры;</p> <p>г) ботвосрезающие аппараты, копачи, шнековые очистители, комкодробитель, ленточный и выгрузной транспортеры.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
88.	<p>Ленточные теребильные аппараты применяются на машинах</p> <p>а) для уборки томатов;</p> <p>б) для уборки огурцов;</p> <p>в) для уборки моркови;</p> <p>г) на машинах для уборки ботвы.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
89.	<p>Назовите свеклоуборочные комбайны</p> <p>а) КС-6Б, БМ-6А.</p> <p>б) Terra Dos "Holmer", Euro Tiger "Ropa";</p> <p>в) БМ-6А, Euro Tiger "Ropa".</p> <p>г) РКС-6, Terra Dos "Holmer", КСТ-1,4.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
90.	<p>Назовите машины для уборки картофеля</p> <p>а) БМ-6А и КС-6Б.</p> <p>б) КСТ-1,4 и КСК-4;</p> <p>в) КС-6Б и КСК-4.</p> <p>г) РК-6 и ВУМ-15Б.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
91.	<p>Какие последовательные операции включает рабочий процесс скрепера?</p> <p>а) вырезание грунта и перемещение его в сторону.</p> <p>б) заполнение ковша (копание), транспортировка грунта к месту укладки, выгрузка ковша и возвращение к месту копания.</p> <p>в) резание грунта и заполнение ковша, подъем ковша с грунтом, поворот платформы к месту выгрузки, высыпание грунта, обратный поворот платформы и опускание ковша.</p> <p>г) копание, транспортировка и разгрузка выполняются одновременно.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
92.	<p>На каких дождевальных машинах устанавливаются короткоструйные дождевальные аппараты (насадки)?</p> <p>а) на машинах с движением по кругу и позиционного действия.</p> <p>б) на машинах с фронтальным перемещением и позиционного действия.</p> <p>в) на машинах позиционного действия.</p> <p>г) на машинах, работающих в движении.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
93.	<p>Какие отличительные особенности имеют кустарниково-болотные плуги по сравнению с лемешными плугами общего назначения?</p> <p>а) имеют один полувинтовой корпус с большей шириной захвата и уширителем полевой доски, опорную лыжу, черенковый нож.</p> <p>б) имеют меньшую ширину захвата корпусов, два опорно - установочных колеса.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	<p>в) имеют механизм оборота рамы и левооборачивающие корпуса.</p> <p>г) имеют механизм поворота рамы в горизонтальной плоскости и цилиндрические корпуса.</p>			
94.	<p>Какие устройства обязательно входят в конструкцию всех плодуборочных машин?</p> <p>а) устройства для затаривания плодов в ящики.</p> <p>б) разделительный транспортер.</p> <p>в) устройства для обрезки веток.</p> <p>г) вибраторы и улавливатели.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
95.	<p>На каком эффекте основана работа машин для уборки плодов и ягод?</p> <p>а) эффекте вибрации.</p> <p>б) ультразвуковом эффекте.</p> <p>в) электромагнитном эффекте.</p> <p>г) оптическом эффекте.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
96.	<p>Какие операции не входят в технологический процесс уборки овощных культур с надземным плодоношением (за исключением томата и огурца)?</p> <p>а) удаление ботвы и растительных примесей.</p> <p>б) подкапывание почвы и ее сепарация.</p> <p>в) отделения плодов и удаление листостебельной массы.</p> <p>г) сортирование плодов.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
97.	<p>Выберите правильную последовательность операций, выполняемых корнеуборочными машинами выкапывающего типа?</p> <p>а) обрезка ботвы, подкапывание и подача корнеклубненосного пласта в машину, сепарация почвы и растительных примесей, подача корнеплодов на выгрузку.</p> <p>б) подкапывание, извлечение и подача растений в машину, отделение ботвы, сепарация почвы и растительных примесей, подача корнеплодов на выгрузку.</p> <p>в) подкапывание и подача растений в машину, отделение ботвы, подача корнеплодов на выгрузку.</p> <p>г) подкапывание, извлечение и подача растений в машину; сепарация почвы и растительных примесей, подача корнеплодов на выгрузку.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
98.	<p>Какие устройства включают корнеуборочные машины теребильного типа, которые не применяются на машинах выкалывающего типа?</p> <p>а) автоматические системы вождения и контроля, теребильные аппараты.</p> <p>б) пассивные лемешные копачи и шнековые очистители.</p> <p>в) шнековые и дисковые решетчатые очистители.</p> <p>г) ботвоподъемники, теребильные аппараты и устройства для выравнивания положения головок корнеплодов перед обрезкой ботвы.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
99.	<p>На каких корнеуборочных машинах применяются ленточные теребильные аппараты?</p> <p>а) для уборки сахарной свеклы.</p> <p>б) для уборки картофеля.</p> <p>в) для уборки моркови.</p> <p>г) на машинах для уборки картофельной ботвы.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
100.	<p>Для какой цели установлен гребенчатый копир перед ножом бтовосрезающего аппарата?</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	а) для подъема ботвы перед обрезкой. б) для направления ножа на головку корнеплода. в) для обеспечения заданной высоты среза ботвы. г) для поддержания корнеплода в почве во время среза ботвы.			
101.	Перечислите операции, выполняемые свеклоуборочным комбайном? а) обрезка и измельчение ботвы, дообрезка головок корнеплодов, выкапывание корнеплодов, очистка корнеплодов от примесей, погрузка в бункер накопитель или транспортное средство. б) обрезка ботвы, погрузка ботвы в транспортное средство. в) обрезка и измельчение ботвы, дообрезка головок корнеплодов, выкапывание корнеплодов и укладка в валок. г) подбор корнеплодов из валка, их очистка и погрузка в бункер накопитель или транспортное средство.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
102.	Перечислите основные рабочие органы шахтной сушилки? а) топочный агрегат, сушильный барабан, охладительная колонка, нории, приводная станция. б) топочный агрегат, сушильные камеры, охладительные колонки, нории, отсасывающие вентиляторы. в) топочный агрегат, бункера активного вентилирования, нории, охладительные колонки. г) электрокалорифер, бункер активного вентилирования, нория.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
103.	Какие характерные периоды наблюдаются при сушке зерна? а) период нагрев и период охлаждение. б) период увлажнения, период нагрев и период сушка. в) период прогрева зерна, период постоянной скорости сушки, период падающей скорости сушки. г) период постоянной скорости сушки, период падающей скорости сушки.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
104.	Какие зерноочистительные машины, разделяющие зерновые смеси по размерам не имеют движущихся или колеблющихся разделительных поверхностей? а) триерные блоки. б) машины предварительной очистки с сетчатым транспортом. в) пневмосортировальные столы. г) гравитационные сепараторы.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
105.	Пневмосортировальный стол предназначен для? а) сортирования семян зернобобовых и отделения трудноотделимых примесей по плотности. б) разделения вороха по длине и толщине. в) разделения вороха по аэродинамическим свойствам. г) выделения мелких примесей из вороха.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
106.	По какому признаку разделяют зерновые смеси триерные цилиндры? а) по ширине. б) по длине. в) по толщине. г) по скорости витания.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
107.	Выберите устройства, которые применяются для очистки отверстий решет от застрявших зерновок? а) щеточные очистители и валики. б) ударники и шарики.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	<p>в) щеточные очистители и шарики.</p> <p>з) щеточные очистители, шарики, валики и ударники.</p>			
108.	<p>Какие типы вентиляторов применяются в воздушных системах зерноочистительных машин и сушилках?</p> <p>а) радиальные.</p> <p>б) диаметральные и осевые.</p> <p>в) радиальные и диаметральные.</p> <p>з) радиальные, диаметральные и осевые.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
109.	<p>Выберите основные рабочие органы универсальной воздушно-решетной зерноочистительной машины?</p> <p>а) решетный стан, пневмоканал дорешетной очистки зерна, овсюжный триерный цилиндр.</p> <p>б) пневмоканал дорешетной очистки зерна, пневмоканал послерешетной очистки зерна, решетный стан.</p> <p>в) пневмоканал дорешетной очистки зерна, решетный стан.</p> <p>г) решетный стан, пневмоканал послерешетной очистки зерна.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
110.	<p>Комбайны с аксиально-роторной молотилкой в отличие от классических?</p> <p>а) не имеют отдельного соломотряса.</p> <p>б) не имеют верхнего решета очистки.</p> <p>в) имеют большее количество клавиш соломотряса.</p> <p>г) имеют большее количество решет очистки.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
111.	<p>Для привода ножа жатки комбайна Дон-1500Б используется?</p> <p>а) планетарный редуктор.</p> <p>б) кривошипно-шатунный механизм,</p> <p>в) механизм качающейся шайбы.</p> <p>г) кулисный механизм.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
112.	<p>На жатке комбайна Дон-1500Б установлено?</p> <p>а) копирующее мотовило.</p> <p>б) жесткопланчатое мотовило.</p> <p>в) параллелограмное мотовило.</p> <p>г) копирующее мотовило с регулируемой направляющей дорожкой.</p>	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК-10</sub>
113.	<p>При посеве зерновых культур норма высева измеряется в ...</p> <p>а) штуках на погонный метр;</p> <p>б) штуках на квадратный метр;</p> <p>в) килограммах на гектар;</p> <p>г) центнерах на гектар.</p>	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
114.	<p>Глубина заделки семян сеялкой ТС-М-4150А регулируется ...</p> <p>а) перестановкой по высоте опорно-прикатывающего колеса секции;</p> <p>б) снятием или постановкой шлейфа;</p> <p>в) гидравлической системой трактора;</p> <p>г) опорными колёсами рамы.</p>	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
115.	<p>Норму высева семян у сеялок точного высева регулируют ...</p> <p>а) положением отражателя лишних семян и сменой дисков;</p> <p>б) изменением передаточного отношения привода и сменой дисков;</p> <p>в) сменой дисков и перекрытием части отверстий;</p> <p>г) сменой дисков и изменением скорости движения.</p>	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
116.	<p>Норму высева семян у катушечных высевающих аппаратов изменяют</p> <p>а) за счет смены катушки;</p> <p>б) за счет изменения зазора между клапаном и катушкой;</p>	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	в) изменением скорости движения и рабочей длины катушки; з) за счет изменения частоты вращения и рабочей длины катушки.			
117.	Норму внесения пестицида при опрыскивании регулируют ... а) шириной захвата из кабины трактора; б) частотой вращения вала насоса; в) сменой наконечников и изменением давления рабочей жидкости; г) высотой установки штанги	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
118.	Повышенное содержание дробленого зерна в зерновом ворохе в технологическом цикле зерноуборочного комбайна свидетельствует о том, что ... а) завышены обороты молотильного барабана; б) закрыто верхнее решето; в) частота вращения вентилятора большая; г) забился соломотряс.	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
119.	Потери щуплого зерна в полове наблюдаются из-за ... а) закрытия нижнего решета; б) закрытия удлинителя верхнего решета; в) большой частоты вращения вала вентилятора; г) низкой частоты вращения вала вентилятора.	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
120.	Наличие половы в бункере зерноуборочного комбайна свидетельствует о ... а) закрытия верхнего решета; б) низкой частоты вращения вала вентилятора; в) высокой частоты вращения вала вентилятора; г) закрытия удлинителя.	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
121.	Для устранения перекоса зубовой бороны необходимо: а) выровнять длину присоединительных поводков; б) регулировать навеску трактора; в) укоротить присоединительные поводки; г) перевернуть борону; д) повесить скорость.	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
122.	Поперечный перекося рамы плуга устраняют изменением: а) длины правого раскоса механизма навески трактора; б) длины центральной тяги; в) положения опорного колеса плуга; г) длины левого раскоса механизма навески трактора; д) длины левого и правого раскосов механизмов навески трактора.	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
123.	В какую сторону, по ходу вращения или против хода вращения цилиндра, необходимо повернуть лоток, если в овсюжном триере в лоток попадают зерна овсюга? а) По ходу вращения б) Против хода вращения в) Не вращать г) В начале по ходу потом против	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
124.	В какую сторону, по ходу вращения или против хода вращения кукольного цилиндра, необходимо повернуть лоток, если в кукольном триере в лоток попадают зерна основной культуры? а) По ходу вращения б) Против хода вращения в) Не вращать г) В начале по ходу потом против	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
125.	<p>В какую сторону, по ходу вращения или против хода вращения овсюж ного цилиндра, необходимо повернуть лоток, если в лоток поступает не все зерно, выносимое ячейками цилиндра триера?</p> <p>а) По ходу вращения  б) Против хода вращения  в) Не вращать  г) В начале по ходу потом против</p>	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
126.	<p>Если потери зерна клавишным соломосепаратором зерноуборочного комбайна превышают допустимую величину, необходимо:</p> <p>а) увеличить частоту колебаний клавиш;  б) изменить угол наклона соломосепаратора;  в) уменьшить частоту колебаний клавиш;  г) уменьшить загрузку соломосепаратора.</p>	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
127.	<p>Если в полове наблюдаются повышенные потери зерна немолочным колосом, то необходимо регулировать:</p> <p>а) верхнее решёто;  б) вентилятор;  в) нижнее решёто;  г) удлинитель верхнего решёта.</p>	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
128.	<p>Норму внесения минеральных удобрений у кузовных разбрасывателей регулируют ...</p> <p>а) дозирующей заслонкой и скоростью транспортера;  б) частотой вращения разбрасывающих дисков;  в) положением лотков туконаправителя;  г) только скоростью движения агрегата.</p>	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
129.	<p>Равномерность распределения минеральных удобрений у кузовных разбрасывателей регулируют ...</p> <p>а) дозирующей заслонкой и скоростью транспортера;  б) частотой вращения разбрасывающих дисков;  в) положением лотков туконаправителя;  г) только скоростью движения агрегата.</p>	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
130.	<p>Высота скашивания на косилке КРН-2,1 регулируется ...</p> <p>а) механизмом уравнивания;  б) длиной верхней тяги навески трактора;  в) изменением жесткости пружин;  г) перемещением дисков по оси.</p>	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
131.	<p>Длина резки у кормоуборочных комбайнов регулируется ...</p> <p>а) частотой вращения вальцов питающего аппарата;  б) скоростью движения комбайна;  в) высотой установки режущего аппарата;  г) не регулируется.</p>	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
132.	<p>Режим сушки зерна выбирается исходя из</p> <p>а) вида культуры, назначения зерна и его исходной влажности;  б) возможности высушивания зерна за один пропуск;  в) теплопроизводительности топочного агрегата;  г) требуемой конечной влажности зерна.</p>	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
133.	<p>Глубина обработки почвы зубовой бороной БЗСС-1,0 регулируется:</p> <p>а) изменением ширины захвата;  б) скоростью агрегата;  в) установкой новых зубьев;  г) изменением длины поводков;</p>	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	д) изменением направления движения бороны			
134.	Чем регулируется режим работы комкодробителя машины КС-6Б? а) изменением частоты вращения валов с кулачками. б) изменением зазоров между валами с кулачками. в) изменением частоты вращения и зазоров между валами с кулачками. г) изменением углов между кулачками смежных валов.	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
135.	Какие регулировки предусматриваются для дисковых копачей? а) изменение угла между смежными дисками и глубины подкапывания. б) изменение частоты вращения активного диска и глубины подкапывания. в) изменение расстояния между смежными дисками и глубины подкапывания. г) только изменение и глубины подкапывания.	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
136.	Основные регулировки пневмосортировальных столов? а) подбор решет и скорости воздушного потока в аспирациях. б) продольные и поперечные углы наклона деки, амплитуда и частота колебаний деки, скорость воздушного потока на деке. в) подбор цилиндров, изменение угла наклона желобов. г) продольные и поперечные углы наклона деки, подбор цилиндров, изменение угла наклона желобов.	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
137.	Выберите основные регулировки очистки комбайна Дон-1500Б? а) угол наклона решет и частота вращения вала вентилятора. б) частота вращения вала вентилятора, открытие жалюзи решет и изменение угла их наклона. в) частота вращения вала вентилятора, открытие жалюзи решет и изменение угла наклона транспортной доски. г) частота вращения вала вентилятора, открытие жалюзи решет и удлинителя, изменение угла наклона удлинителя.	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
138.	Основные регулировки режущего аппарата комбайна Дон-1500Б? а) зазоры в режущей паре, ход ножа и его центровка. б) высота установки относительно днища и зазоры в режущей паре. в) частота колебаний ножа и его ход. г) зазоры в режущей паре и частота колебаний ножа.	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
139.	Наклон граблин мотвила комбайна Дон-1500Б изменяется? а) синхронно с выносом мотвила. б) поворотом эксцентрика и фиксацией на одном из четырех отверстий. в) синхронно с изменением частоты вращения мотвила. г) гидравлически из кабины независимо от выноса.	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК-10</sub>
140.	Какой способ движения используют при вспашке оборотным плугом? а) круговой; б) с перекрытием; в) челночный; г) с расширением прокосов.	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК-10</sub>
141.	Какой способ движения используют при вспашке плугом? а) круговой; б) с перекрытием;	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	<p>в) загонный; г) с расширением прокосов.</p>			
142.	<p>Какие технологические регулировки необходимо проводить при опрыскивании? а) непрерывное контролирование давления в рабочей магистрали и запас чистой воды ; б) мониторинг концентрации ядохимиката в ёмкости опрыскивателя; в) определение места дозправки опрыскивателя и количества рабочих гонов; г) контроль за содержанием вредных веществ в кабине механизатора.</p>	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
143.	<p>Перемещение нижнего конца наклонного транспортера жатки комбайна «Дон-1500Б» в продольном и поперечном направлениях способствует: а) повышению скорости подачи хлебной массы; б) равномерности подачи хлебной массы; в) уменьшению скорости подачи хлебной массы; г) частичному обмолоту хлебной массы; д) выделению зерна из хлебной массы.</p>	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
144.	<p>Зазор между спиралью шнека и днищем жатки зерноуборочного комбайна «Дон-1500Б» устанавливают: а) перемещением опор вала шнека; б) изменением числа прокладок под корпусами подшипников; в) изменением высоты пружин; д) перемещением днища жатки; е) рихтовкой днища.</p>	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
145.	<p>Положение мотовила жатки по высоте регулируют в случае: а) изменения высоты стеблестоя; б) изменения густоты стеблестоя; в) изменения урожайности; г) изменения скорости жатвенного агрегата.</p>	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
146.	<p>Норму высева семян у сеялок точного высева регулируют? а) положением отражателя лишних семян и сменой дисков б): изменением передаточного отношения привода и сменой дисков в) сменой дисков и перекрытием части отверстий г) сменой дисков и изменением скорости движения</p>	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
147.	<p>Исходя, из каких условий выбирается частота вращения разбрасывающих барабанов кузовных разбрасывателей твердых органических удобрений? а) для обеспечения необходимой дальности полета частиц удобрений. б) для обеспечения необходимой рабочей ширины распределения удобрений. в) исходя из мощности, снимаемой с ВОМ трактора. г) для обеспечения производительности больше, чем подача удобрений транспор-тером.</p>	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
148.	<p>Норму внесения минеральных удобрений у кузовных разбрасывателей регулируют? а) дозирующей заслонкой и скоростью транспортера: б) частотой вращения разбрасывающих дисков. в) положением лотков туконаправителя.</p>	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	г) только скоростью движения агрегата.			
149.	Длину резки у кормоуборочных комбайнов изменяют? а) изменением скорости движения. б) изменением направления вращения барабана. в) скоростью подачи массы питающим аппаратом и числом ножей на барабане. г) изменением зазора между ножами и противорежущей пластиной.	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
150.	Назовите причины повышенных потерь полноценного зерна в полове? а) недостаточная подача вороха в молотилку, повышенные обороты вентилятора, чрезмерное открытие жалюзи верхнего решета. б) завышенная подача вороха в молотилку, недостаточное открытие жалюзи верхнего решета, пониженные обороты вентилятора, забивание жалюзи верхнего решета. в) недостаточное открытие жалюзи нижнего решета, повышенные обороты вентилятора. г) увеличенные зазоры в молотильном аппарате и низкие обороты молотильного барабана.	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
151.	Выберите причины, вызывающие повышенное дробление зерна бильным молотильным аппаратом зерноуборочного комбайна? а) увеличенные рабочие зазоры и низкие обороты барабана. б) перекос деки, увеличенные рабочие зазоры и низкие обороты барабана. в) уменьшенные зазоры, перекос деки и завышенные обороты барабана. г) снижение частоты вращения вала соломотряса.	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
152.	Выберите орудие, которое будете использовать при вспашке окультуренных почв. а) ПНД-4-30; б) ПЛН-9-35; в) КПШ-9; г) КРН-8,4.	ПК-10	Н	ИД-5 <sub>ПК-10</sub>
153.	Выберите машину, которую будете использовать при дисковом бороновании стерни озимых культур. а) БДТ-7; б) ПЛН-8-35; в) СПН-4Б; г) ПРВН-1,9.	ПК-10	Н	ИД-5 <sub>ПК-10</sub>
154.	Выберите тяговый класс трактора почвообрабатывающему орудю, имеющему сопротивление 24,4 кН. а) тяговый класс 0,9; б) тяговый класс 1,4; в) тяговый класс 3; г) тяговый класс 5.	ПК-10	Н	ИД-5 <sub>ПК-10</sub>
155.	Выберите тяговый класс трактора для плуга, имеющему сопротивление 43,5 кН. а) тяговый класс 0,6; б) тяговый класс 2; в) тяговый класс 3; г) тяговый класс 5.	ПК-10	Н	ИД-5 <sub>ПК-10</sub>
156.	Выберите тяговый класс трактора для сеялки, имеющей сопро-	ПК-10	Н	ИД-6 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	тивление 12,3 кН. а) тяговый класс 0,9; б) тяговый класс 1,4; в) тяговый класс 3; г) тяговый класс 5.			
157.	Выберите машины, которые будете использовать при внесении минеральных удобрений. а) РОУ-6, РУМ-8; б) РУМ-8, МВУ-16; в) РУН-15Б, ОП-2000; г) ИСУ-4, РОУ-6.	ПК-10	Н	ИД-7 <sub>ПК-10</sub>
158.	Выберите машину, которую будете использовать при внесении органических удобрений. а) РОУ-6; б) РУМ-8; в) ОП-2000; г) ИСУ-4.	ПК-10	Н	ИД-7 <sub>ПК-10</sub>
159.	Выберите тяговый класс трактора для разбрасывателя удобрений, имеющей сопротивление 16,1 кН. а) тяговый класс 1,4; б) тяговый класс 2,0; в) тяговый класс 3; г) тяговый класс 5.	ПК-10	Н	ИД-7 <sub>ПК-10</sub>
160.	Какие опрыскиватели чаще других используются при работе в садах и ягодниках? а) широкозахватные; б) вентиляторные; в) щелевые; г) раздвижные.	ПК-10	Н	ИД-8 <sub>ПК-10</sub>
161.	Выберите сельскохозяйственный агрегат, который будет иметь минимальный расход топлива при опрыскивании, если у них производительность и коэффициент неполноты сгорания топлива одинаковы. а) часовой расход топлива 10 кг/ч; б) часовой расход топлива 15 кг/ч; в) часовой расход топлива 20 кг/ч; г) часовой расход топлива 30 кг/ч.	ПК-10	Н	ИД-8 <sub>ПК-10</sub>
162.	Выберите комбайн, который необходимо использовать на уборке яблок. а) КПУ-2А; б) МПЯ-1А; в) СВК-3М; г) РСМ-142 «Acros-585».	ПК-10	Н	ИД-9 <sub>ПК-10</sub>
163.	Выберите комбайн, который необходимо использовать на уборке озимой пшеницы. а) КПУ-2А; б) МПЯ-1А; в) СВК-3М; г) РСМ-142 «Acros-585».	ПК-10	Н	ИД-9 <sub>ПК-10</sub>
164.	Выберите комбайн, который необходимо использовать на уборке сахарной свеклы. а) Rora TIGER 6; б) PYRA 3000; в) Dewulf;	ПК-10	Н	ИД-9 <sub>ПК-10</sub>

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	г) РСМ-142 «Acros-585».			
165.	<p>Выберите комбайн, который необходимо использовать на уборке моркови.</p> <p>а) Rora TIGER 6;  б) PYRA 3000;  в) Dewulf;  г) РСМ-142 «Acros-585».</p>	ПК-10	Н	ИД-9 <sub>ПК-10</sub>
166.	<p>Выберите уборочный комбайн, который будет иметь максимальную производительность при одних и тех же рабочей скорости движения и коэффициенте использования времени смены.</p> <p>а) рабочая ширина захвата 3 м;  б) рабочая ширина захвата 4 м;  в) рабочая ширина захвата 5 м;  г) рабочая ширина захвата 6 м.</p>	ПК-10	Н	ИД-9 <sub>ПК-10</sub>
167.	<p>Выберете правильную последовательность расстановки основного оборудования семяочистительной линии?</p> <p>а) триерный блок, воздушно-решетная машина, пневмосортировальный стол, машина предварительной очистки.  б) пневмосортировальный стол, машина предварительной очистки, триерный блок, воздушно-решетная машина.  в) машина предварительной очистки, воздушно-решетная машина, триерный блок, пневмосортировальный стол.  г) триерный блок, пневмосортировальный стол, машина предварительной очистки, воздушно-решетная машина.</p>	ПК-10	Н	ИД-9 <sub>ПК-10</sub>
168.	<p>Какого метода защиты растений не существует?</p> <p>а) агротехнического;  б) биологического;  в) радикального;  г) физического.</p>	ПК-19	3	ИД-1 <sub>ПК-19</sub>
169.	<p>Разделение вороха в триере происходит в зависимости:</p> <p>а) от плотности вороха;  б) от длины зерна;  в) от ширины зерна;  г) от толщины зерна.</p>	ПК-19	3	ИД-1 <sub>ПК-19</sub>
170.	<p>Сортировка клубней картофеля на фракции ведется по ...</p> <p>а) массе клубней;  б) по плотности клубней;  в) по форме клубней;  г) по геометрическим размерам.</p>	ПК-19	3	ИД-1 <sub>ПК-19</sub>
171.	<p>Какими основными параметрами характеризуется режим сушки?</p> <p>а) производительность сушилки и влажностью зерна на выходе.  б) температурой агента сушки и временем его воздействия на высушиваемое зерно.  в) влажностью зерна на входе и выходе из сушилки.  г) скоростью агента сушки в слое зерна и частотой вращения сушильного барабана.</p>	ПК-19	3	ИД-1 <sub>ПК-19</sub>
172.	<p>Режим сушки зерна выбирается исходя из?</p> <p>а) вида культуры, назначения зерна и его исходной влажности.  б) возможности высушивания зерна за один пропуск через сушилку.  в) теплопроизводительности топочного агрегата.  г) требуемой конечной влажности зерна.</p>	ПК-19	3	ИД-1 <sub>ПК-19</sub>

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
173.	<p>Что понимается под показателем полноты разделения?</p> <p>а) отношение массы выделенных примесей к массе полноценного зерна, выраженное в %.</p> <p>б) отношение массы выделенных примесей к массе примесей содержащихся в ворохе и подлежащих выделению, выраженное в %.</p> <p>в) отношение массы полноценного зерна к массе выделенных примесей, выраженное в %.</p> <p>г) отношение массы выделенных примесей к массе полноценного зерна.</p>	ПК-19	3	ИД-1 <sub>ПК-19</sub>
174.	<p>По какому признаку ведется разделение зерновых смесей на решетках с прямоугольными и круглыми отверстиями?</p> <p>а) по удельному весу и толщине.</p> <p>б) по толщине и длине.</p> <p>в) по состоянию поверхности и ширине.</p> <p>з) по толщине и ширине.</p>	ПК-19	3	ИД-1 <sub>ПК-19</sub>
175.	<p>Какие показатели характеризуют аэродинамические свойства зерновых смесей?</p> <p>а) скорость витания и коэффициент парусности.</p> <p>б) скорость воздушного потока для горизонтального перемещения.</p> <p>в) плотность зерновки и состояние ее поверхности.</p> <p>г) длина, ширина и толщина зерновок.</p>	ПК-19	3	ИД-1 <sub>ПК-19</sub>
176.	<p>По какому признаку ведется разделение зерновых смесей на пневмосортировальных столах?</p> <p>а) по толщине.</p> <p>б) по длине.</p> <p>в) по плотности.</p> <p>г) по форме поверхности.</p>	ПК-19	3	ИД-1 <sub>ПК-19</sub>
177.	<p>Какие из землеройно-транспортных машин рационально применять при разработке и транспортировании грунта на расстоянии более 100 м?</p> <p>а) скреперы.</p> <p>б) бульдозеры.</p> <p>в) грейдеры.</p> <p>г) грейдеры и бульдозеры.</p>	ПК-19	3	ИД-1 <sub>ПК-19</sub>
178.	<p>К какому способу защиты растений относится протравливание семян, опрыскивание посевов, фумигация почвы?</p> <p>а) физическому;</p> <p>б) химическому;</p> <p>в) биологическому;</p> <p>г) агротехническому.</p>	ПК-19	3	ИД-1 <sub>ПК-19</sub>
179.	<p>По каким показателям ведётся контроль качества посева?</p> <p>а) наличие неподрезанных растений;</p> <p>б) процент пропусков;</p> <p>в) отклонение фактической нормы высева от заданной;</p> <p>г) влажность почвы.</p>	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
180.	<p>Частоту вращения мотвила жатки зерноуборочного комбайна выбирают в зависимости от:</p> <p>а) направления наклона стеблей;</p> <p>б) скорости комбайна;</p> <p>в) высоты среза стеблей;</p> <p>г) густоты растений;</p> <p>д) наличия сорной растительности.</p>	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
181.	Рабочая скорость автоматических рассадопосадочных машин ограничивается? а) частотой закладки рассады вручную в держатели б) шагом посадки в) прочностными и динамическими свойствами рассады при заданном шаге посадки г) тяговыми возможностями трактора	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
182.	Допустимые потери зерна за барабанным подборщиком при уборке пшеницы составляют, %: а) 0,5; б) 1,0; в) 1,5; г) 2,0; д) 2,5.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
183.	При перебрасывании стеблей планкой мотовила жатки зерноуборочного комбайна необходимо: а) наклонить граблины вперед; б) наклонить граблины назад; в) увеличить скорость машины; г) опустить мотовило; д) поднять мотовило.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
184.	Наименьшие потери урожая при подборе валков будут при угле между продольной осью валка и срезанными стеблями: а) 0°; б) 5 – 9°; в) 10 – 30°; г) 35 – 40°; д) >45°.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
185.	Пропускная способность зерноуборочных комбайнов определена при соотношении массы зерна и соломы: а) 1 : 0,5; б) 1 : 1; в) 1 : 1,5; г) 1 : 2; д) 1 : 2,5.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
186.	Расход жидкости наконечником опрыскивателя зависит от ... а) типа наконечника и площади сопла; б) конструкции наконечника (коэффициента расхода) и давления; в) конструкции наконечника и свойств жидкости (коэффициента расхода), площади сопла и давления; г) только от создаваемого перед ним напора.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
187.	Качество обмолота зависит ... а) только от частоты вращения барабана; б) только от молотильных зазоров на входе и выходе; в) только от подачи хлебной массы в молотилку; г) от всех представленных показателей.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
188.	Повышенные потери обмолоченного зерна в соломе наблюдаются из-за ... а) низкой частоте вращения молотильного барабана; б) большой подачи хлебной массы в молотилку; в) маленьких зазорах в молотильном аппарате; г) низкой скорости движения комбайна.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
189.	Аэродинамические свойства зерновых смесей характеризуют	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	... а) скорость витания и коэффициент парусности; б) скорость воздушного потока для горизонтального перемещения; в) плотность зерновки и состояние ее поверхности; г) длина, ширина и толщина зерновок.			
190.	Равномерность глубины вспашки всеми корпусами плуга ПЛН-5-35 обеспечивается с помощью: а) опорного колеса; б) снятия одного корпуса; в) навески трактора; г) изменения скорости агрегата; д) увеличения глубины обработки.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
191.	Укажите, какая регулировка в сеялке СЗ-3,6А является технологической: а) натяжение цепи; б) давление в шинах; в) зазор в подшипниках колес; г) норма высева семян; д) усилие в пружинах нажимных штанг.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
192.	Норма внесения пестицидов машиной ОП-2000-1/18 осуществляется изменением: а) способа присоединения к трактору; б) ширины захвата; в) высоты установки распылителей; г) давления в распылителях; д) частоты вращения насоса.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
193.	Кондиционная влажность продовольственного и фуражного зерна составляет, %: а) 12 – 14; б) 14 – 16; в) 17 – 19; г) 19 – 22; д) 22 – 24.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
194.	Перечислите недостатки капельного орошения? а) сохранение структуры почвы, экономное расходование воды б) избирательное увлажнение участков, возможность обработки почвы в период орошения. в) относительно высокая стоимость, требуется дополнительная очистка воды, невозможность регулирования микроклимата на высоте роста растений. г) данный вид орошения не имеет недостатков.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
195.	От каких факторов зависит дальность полета струи дождевальным аппаратом? а) угла наклона сопла, диаметра сопла и напора воды. б) степени выпрямления потока воды внутри ствола, угла наклона сопла, диаметра сопла и напора воды. в) диаметра сопла и напора воды. г) степени выпрямления потока воды внутри ствола и угла наклона сопла.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
196.	Для уборки картофеля, какими машинами требуется более высокий срез ботвы?	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	а) картофелекопателями швыряльного типа. б) картофелеуборочными комбайнами. в) картофелекопателями просеивающего типа. г) для всех типов картофелекопателей.			
197.	От каких параметров зависит расход агента сушки? а) от массы влажного зерна, его начальной и конечной влажности. б) от влагопоглощающей способности агента сушки и его температуры. в) начальной, конечной и равновесной влажности зерна. з) от массы влажного зерна, его начальной и конечной влажности, влагопоглощающей способности агента сушки.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
198.	Что называют влажностью или относительной влажностью зерна? а) отношение массы влаги, содержащейся в зерне к массе абсолютно сухого зерна, выраженное в %. б) отношение массы влаги, содержащейся в зерне к исходной массе зерна, выраженное в % в) отношение массы влаги, содержащейся в зерне к массе абсолютно сухого зерна. г) отношение массы влаги, содержащейся в зерне к исходной массе зерна.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
199.	Назовите причину повышенных потерь щуплого зерна в полове за очисткой комбайна? а) повышенные обороты вентилятора. б) недостаточное открытие жалюзи нижнего решета. в) пониженные обороты вентилятора. г) недостаточное открытие жалюзи верхнего решета.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
200.	Допустимая чистота зерна в бункере при уборке прямым комбайнированием должна составлять, %: а) не более 90; б) не менее 95; в) не более 95; г) не менее 90; д) не менее 98.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
201.	При увеличении влажности прессуемых сеносоломистых материалов плотность прессования необходимо: а) увеличить; б) уменьшить; в) не изменять.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
202.	При подборе валков подборщиками поток подбираемой стеблевой массы разрывается в случае: а) большой скорости движения комбайна; б) низкого расположения подборщика; в) недостаточной частоты вращения пальцев подборщика; з) большой частоты вращения пальцев подборщика.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
203.	По каким показателям ведётся контроль качества посева? а) наличие неподрезанных растений; б) процент пропусков; в) отклонение глубины заделки семян от среднего значения; г) плотность почвы.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
204.	В каких устройствах зерноуборочного комбайна возможно дробление зерна?	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	а) в жатвенной части и наклонной камере. б) на соломотрясе и воздушно-решетной очистке. в) в молотильном аппарате и домолачивающем устройстве. г) в молотильном аппарате и на соломотрясе.			
205.	По каким показателям ведётся контроль качества внесения удобрений? а) содержание в почве питательных веществ; б) процент участков поля, пропущенных при обработке; в) отклонение фактической дозы внесения от заданной; г) наличие неразрушенных туков.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
206.	Какой основной критерий следует учитывать при контроле качества операции при сборе плодов и ягод? а) полнота съёма плодов; б) количество собранных плодов; в) количество гнилых плодов; г) стоимость операции .	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
207.	По каким показателям ведётся контроль качества внесения удобрений? а) содержание в почве питательных веществ; б) процент участков поля, пропущенных при обработке; в) неравномерность распределения удобрений по ширине захвата; г) наличие неразрушенных туков.	ПК-19	3	ИД-2 <sub>ПК-19</sub>
208.	По каким показателям ведётся контроль качества вспашки? а) наличие неподрезанных растений; б) процент неразрушенных пластов почвы; в) глубина обработки и её равномерность; г) пористость обработки.	ПК-19	Н	ИД-4 <sub>ПК-19</sub>

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Назовите область применения трактора общего назначения.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
2.	Перечислите системы и механизмы дизельного автотракторного двигателя.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
3.	Особенности конструкции оборотного плуга.	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
4.	Чем отличаются плоскорежущие стрельчатые лапы от рыхлительных лап?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
5.	Чем разбрасыватели минеральных удобрений отличаются от разбрасывателей органических удобрений?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
6.	Какой тип высевающего аппарата у сеялки СЗ-3.6?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
7.	Какие сеялки применяются в селекции и семеноводстве?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
8.	Какие высевающие аппараты установлены на сеялки ТС-М-4150А?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
9.	Какие типы распиливающих устройств устанавливаются на опрыскивателях?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
10.	Чем обеспечивается постоянная концентрация рабочей жидкости в ёмкости опрыскивателя?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
11.	Из каких составных частей состоит свеклоуборочный комбайн?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
12.	Опишите общее устройство валковой жатки?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
13.	Опишите общее устройство роторного молотильного устройства?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
14.	Назовите назначение копнителя зерноуборочного комбайна?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
15.	Какие молотилки применяются для селекционных посевов?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
16.	Сколько аспираций содержит воздушная часть зерноочистительной машины МС-4.5	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
17.	Для чего предназначен решетный стан зерноочистительной машины?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
18.	На каком рабочем органе отделяются длинные примеси?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
19.	Для чего предназначена косилка КРН-2.1?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
20.	Чем отличаются разбрасыватели минеральных удобрений от разбрасывателей органических удобрений?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
21.	Зачем нужен кормоуборочный комбайн?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
22.	В чем особенность конструкции универсальных зерноочистительных машин?	ПК-10	3	ИД-1 <sub>ПК10</sub>
23.	В какую сторону должны быть смещены предплужник и нож относительно корпуса плуга и почему?	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
24.	Чем регулируют глубину вспашки на плуге?	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
25.	Чем изменяют норму внесения удобрений на культиваторе?	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
26.	Как проверить действительную дозу внесения удобрений?	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
27.	Расскажите порядок настройки ходовой части универсально пропашного трактора для междурядной обработки подсолнечника с шириной междурядья 70 см	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
28.	Чем изменяют норму высева на зерновой сеялке?	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
29.	Что такое длина маркера и от чего она зависит?	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
30.	Чем изменяют норму высева на сеялки ТС-М-4150А?	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
31.	Чем изменяют норму посадки картофеля при зависимом ВОМ трактора?	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
32.	Что нужно сделать при изменении рабочей скорости агрегата при опрыскивании?	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
33.	Как определяют требуемое рабочее давление в опрыскивателе?	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
34.	Чем регулируют глубину хода лемеховых копачей?	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
35.	Назовите регулировки молотильного аппарата.	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
36.	Назовите регулировки очистки зерноуборочного комбайна.	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
37.	Назовите основные регулировки воздушной части зерноочистительной машины?	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
38.	Назовите основные регулировки решетной части зерноочистительной машины?	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
39.	Чем и в каких пределах регулируют продольный угол наклона деки?	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
40.	Чем регулируют высоту скашивания у косилки КРН-2.1?	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
41.	Как регулируется равномерность распределения жидких минеральных удобрений и пестицидов в машинах ОП-	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	1/18-2000?			
42.	Как регулируется плотность рулона в пресс-подборщиках ППТ-041?	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
43.	С помощью чего меняется температура теплоносителя в зерносушилках СВШ?	ПК-10	3	ИД-2 <sub>ПК10</sub>
44.	Какую схему движения агрегата по полю необходимо выбрать при вспашке старопахотных земель плугом ПЛН-5-35?	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК10</sub>
45.	Какую схему движения агрегата по полю необходимо применить при высеве озимой пшеницы сеялкой СЗ-5,4?	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК10</sub>
46.	Какую схему движения агрегата по полю необходимо применить при опрыскивании посевов опрыскивателем ОП-2000-1/18?	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК10</sub>
47.	Какую схему движения агрегата по полю необходимо применить при внесении минеральных удобрений машиной НРУ-0,5?	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК10</sub>
48.	Какую схему движения агрегата по полю необходимо применить при уборке озимой пшеницы зерноуборочным комбайном ACROS-580?	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК10</sub>
49.	Какую схему движения агрегата по полю необходимо применить при скашивании люцерны косилкой КРН-2,1?	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК10</sub>
50.	Какую схему движения агрегата по полю необходимо применить при уборке картофеля картофелеуборочным комбайном?	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК10</sub>
51.	Что такое технологическая и техническая регулировки?	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК10</sub>
52.	Выберите высоту подставки под опорное колесо секции междурядного культиватора при настройке глубины обработки 7 см с учётом величины деформации почвы при нагрузке 2 см.	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК10</sub>
53.	Порядок комплектования почвообрабатывающего агрегата при вспашке.	ПК-10	Н	ИД-5 <sub>ПК10</sub>
54.	Порядок комплектования почвообрабатывающего агрегата при культивации.	ПК-10	Н	ИД-5 <sub>ПК10</sub>
55.	Порядок комплектования почвообрабатывающего агрегата при бороновании.	ПК-10	Н	ИД-5 <sub>ПК10</sub>
56.	Обоснуйте выбор сеялки для посева озимой пшеницы.	ПК-10	Н	ИД-6 <sub>ПК10</sub>
57.	Обоснуйте выбор культиватора для междурядной обработки подсолнечника.	ПК-10	Н	ИД-6 <sub>ПК10</sub>
58.	Обоснуйте выбор разбрасывателя минеральных удобрений при подкормке растений.	ПК-10	Н	ИД-7 <sub>ПК10</sub>
59.	Обоснуйте выбор разбрасывателя органических удобрений при основной обработке..	ПК-10	Н	ИД-7 <sub>ПК10</sub>
60.	Порядок комплектования агрегата при опрыскивании.	ПК-10	Н	ИД-8 <sub>ПК10</sub>
61.	Порядок комплектования агрегата при защите растений	ПК-10	Н	ИД-8 <sub>ПК10</sub>
62.	Назовите принципы построения и комплектования зерносушильных комплексов.	ПК-10	Н	ИД-9 <sub>ПК10</sub>
63.	Агротехнические требования предъявляемые к работе универсально-пропашных тракторов	ПК-19	3	ИД-1 <sub>ПК19</sub>
64.	В каких условиях применяется гребневой и гладкий спо-	ПК-19	3	ИД-1 <sub>ПК19</sub>

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	собы посадки картофеля?			
65.	Для чего на комбайне предусмотрено боковое смещение колес заднего моста?	ПК-19	3	ИД-1ПК19
66.	На какую величину должны погружаться планки мотовила в хлебную массу?	ПК-19	3	ИД-1ПК19
67.	Назовите основные причины обмолота зерна мотовилом?	ПК-19	3	ИД-1ПК19
68.	Как можно уменьшить потери полноценного зерна в полове?	ПК-19	3	ИД-1ПК19
69.	Какая должна быть скорость потока в канале первой аспирации при товарной обработке озимой пшеницы?	ПК-19	3	ИД-1ПК19
70.	Как обеспечить равномерность высева семян высевающими аппаратами?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
71.	Назовите размер (основной) семенной фракции картофеля.	ПК-19	3	ИД-2ПК19
72.	Назовите основные факторы, влияющие на минутный расход рабочей жидкости опрыскивателя?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
73.	Почему отмечается неравномерная высота скашивания хлебной массы?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
74.	Назовите основные причины одновременного повышенного дробления зерна.	ПК-19	3	ИД-2ПК19
75.	Какие примеси отделяются в овсюжном триере?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
76.	Почему сушке зерна в шахтной зерносушилке должна предшествовать его предварительная очистка ?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
77.	Что нужно сделать, если действительная норма внесения органических удобрений меньше заданной?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
78.	Как оценивают качество вспашки?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
79.	Как оценить качество работы культиватора?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
80.	Как обеспечить равномерность высева семян высевающими аппаратами зерновых сеялок?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
81.	Чем обеспечивается однозерновой высева семян на сеялки ТС-М-4150А&	ПК-19	3	ИД-2ПК19
82.	Как проверить фактический минутный расход рабочей жидкости опрыскивателя?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
83.	По каким параметрам оценивается качество уборки сахарной свеклы?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
84.	Как исключить «фонтанирование» зерна на деке пневмостола?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
85.	Как проверить высоту скашивания трав?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
86.	Как оценить качество работы пневмостола?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
87.	Как оценить качество работы жаток?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
88.	Как оценить качество корчевания корнеплодов?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
89.	Как оценить отклонение фактический расход от расчетного?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
90.	Как проверить глубину посадки клубней картофеля?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
91.	Как проверить действительную норму высева семян в полевых условиях?	ПК-19	3	ИД-2ПК19
92.	Как проверить глубину обработки почвы при бороновании?	ПК-19	Н	ИД-4ПК19
93.	Как проверить глубину обработки почвы при вспашке?	ПК-19	Н	ИД-4ПК19

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
94.	Как проверить глубину обработки почвы при дисковании?	ПК-19	Н	ИД-4 <sub>ПК19</sub>
95.	Как контролируется качество вспашки.	ПК-19	Н	ИД-4 <sub>ПК19</sub>

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Определите способ движения агрегата при внесении минеральных удобрений	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК-10</sub>
2.	Определите способ движения агрегата при вспашке оборотным плугом ПНО-3-35	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК-10</sub>
3.	Определите способ движения агрегата при посеве сахарной свеклы сеялкой точного высева	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК-10</sub>
4.	Определите способ движения агрегата при опрыскивании посевов подсолнечника	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК-10</sub>
5.	Определите способ движения зерноуборочного комбайна при уборке проса	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК-10</sub>
6.	Определите способ движения картофелеуборочного комбайна при уборке картофеля	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК-10</sub>
7.	Определите способ движения силосоуборочного комбайна при заготовке кукурузы на силос	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК-10</sub>
8.	Определите способ движения при уборке капусты	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК-10</sub>
9.	Определите способ движения при уборке лубяных культур	ПК-10	У	ИД-3 <sub>ПК-10</sub>
10.	Определить минутный расход ядохимиката опрыскивателем с 32 наконечниками, при норме расхода – 180 л/га, ширине захвата В=16 м, и скорости трактора – 5 км/ч.	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
11.	Выберите высоту подставки под опорное колесо секции междурядного культиватора при настройке глубины обработки 5 см с учётом величины деформации почвы при нагрузке 1 см.	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
12.	Провести регулировку сеялки СЗ-3,6 на ному высева гороха равной 180 кг/га.	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
13.	Провести регулировку РУН-0,5Н на требуемую дозу внесения аммиачной селитры равной 130 кг/га.	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
14.	Провести регулировку опрыскивателя ОП-1/18-2000 на требуемое рабочее давление, при обработке гороха, расходе рабочей жидкости 175 л/га с использованием синих распылителей.	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
15.	Установить высоту скашивания равной 12 см при использование косилки КРН-2,1	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
16.	Установить высоту скашивания кукурузы на силос равной 12 см при использования кормоуборочного комбайна ДОН-680 с роторной жаткой.	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
17.	Провести эксплуатационные настройки барабанного МСУ при уборке ячменя	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
18.	Провести эксплуатационные настройки роторного МСУ при уборке ржи	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>
19.	Провести регулировку дообрезчика головок корнеплода свеклоуборочного комбайна DOS HOLMER если средней	ПК-10	У	ИД-4 <sub>ПК-10</sub>

	размер корнеплода равен 80 мм.			
20.	Подобрать решета решетного стана зерноочистительной машины МС-4,5 при очистке проса	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
21.	Выберите тяговый класс трактора для зубовой бороны шириной захвата 6 м и удельным сопротивлением 2,1 кН/м.	ПК-10	Н	ИД-5 ПК-10
22.	Выберите тяговый класс трактора для плоскореза шириной захвата 4 м и удельным сопротивлением 6 кН/м.	ПК-10	Н	ИД-5 ПК-10
23.	Пахотный агрегат состоит из трактора (тяговое усилие 30 кН) и 5-корпусного плуга, у которого два корпуса съемные. Ширина захвата одного корпуса 350 мм. Определить, какое число корпусов должен иметь плуг, если удельное сопротивление $k=42 \text{ кН/м}^2$ , а глубина пахоты $a=0,25 \text{ м}$ .	ПК-10	Н	ИД-5 ПК-10
24.	Рассчитать зону перекрытия стрельчатых лап шириной захвата 4 м, если ширина лап 270 и 330 мм, а в каждом ряду 8 лап.	ПК-10	Н	ИД-5 ПК-10
25.	Определить тяговое сопротивление дискового луцильника, если удельное сопротивление в данных условиях $k=1,9 \text{ кН/м}$ , ширина захвата луцильника $B = 10 \text{ м}$ .	ПК-10	Н	ИД-5 ПК-10
26.	Выберите тяговый класс трактора для зерновой сеялки, сопротивление которой составляет 11,6 кН.	ПК-13	Н	ИД-6 ПК-13
27.	Выберите тяговый класс трактора для сеялки точного высева, сопротивление которой составляет 10,1 кН.	ПК-13	Н	ИД-6 ПК-13
28.	Выберите тяговый класс трактора для картофелесажалки, сопротивление которой составляет 15 кН.	ПК-13	Н	ИД-6 ПК-13
29.	Выберите тяговый класс трактора для разбрасывателя минеральных удобрений, сопротивление которого составляет 24 кН.	ПК-13	Н	ИД-7 ПК-13
30.	Выберите тяговый класс трактора для разбрасывателя органических удобрений, сопротивление которого составляет 53 кН.	ПК-13	Н	ИД-7 ПК-13
31.	Выберите тяговый класс трактора для внесения жидких минеральных удобрений, сопротивление которого составляет 30 кН.	ПК-13	Н	ИД-7 ПК-13
32.	Определить часовую производительность опрыскивателя при скорости движения 9,1 км/ч, ширине захвата $B=18 \text{ м}$ и коэффициенте использования времени смены $\tau=0,65$ .	ПК-10	Н	ИД-8 ПК-10
33.	Выберите тяговый класс трактора для междурядной обработки кукурузы культиватором-растенипитателем, сопротивление которого составляет 27,3 кН.	ПК-10	Н	ИД-8 ПК-10
34.	Выберите тяговый класс трактора для междурядной обработки сахарной свеклы культиватором-растенипитателем, сопротивление которого составляет 22,4 кН.	ПК-10	Н	ИД-8 ПК-10
35.	Определить производительность ягодоуборочного комбайна, если скорость машины 5,4 км/ч, ширина захвата 2,8 м, а коэффициент использования времени смены 0,75.	ПК-10	Н	ИД-9 ПК-10
36.	При отборе контрольной пробы от ягодоуборочного комбайна оказалось 4 повреждённых плода и 108 целых. Определить процент повреждения.	ПК-10	Н	ИД-9 ПК-10
37.	Определите перечень машин и их технические характеристики при послеуборочной обработке озимой пшеницы на товарные цели, с производительностью не ниже 60 т/ч.	ПК-10	Н	ИД-9 ПК-10

38.	Определите перечень машин и их технические характеристики при послеуборочной обработке ячменя на семенные цели, с производительностью не ниже 20 т/ч.	ПК-10	Н	ИД-9 ПК-10
39.	Определите зерноуборочный комбайн и определите его технические характеристики для уборки посевов озимой пшеницы, предназначенных для семенных целей.	ПК-10	Н	ИД-9 ПК-10
40.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную вспашку почвы.	ПК-19	Н	ИД-4 ПК-19
41.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную обработку почвы дисковыми боронами и луцильниками.	ПК-19	Н	ИД-4 ПК-19
42.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную обработку почвы паровыми культиваторами.	ПК-19	Н	ИД-4 ПК-19
43.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную обработку почвы подверженной почвенной эрозии .	ПК-19	Н	ИД-4 ПК-19
44.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную обработку почвы при выполнении мелиоративных работ	ПК-19	Н	ИД-4 ПК-19
45.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную обработку почвы при в первичном семеноводстве	ПК-19	Н	ИД-4 ПК-19

#### 5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

Не предусмотрены

#### 5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрены

### 5.4. Система оценивания достижения компетенций

#### 5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

Компетенция ПК-10 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки						
Индикаторы достижения компетенции ПК-10			Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)	
З	ИД-1 ПК-10	Знает назначение и принцип работы сельскохозяйственных машин, их рабочих органов	1-42	-	1-13	-
З	ИД-2 ПК-10	Знает регулировки и настройки рабочих органов сельскохозяйственных машин	43-54	-	14-19	-
У	ИД-3 ПК-10	Определять схемы движения агрегатов по полям	55-56	1-4		-
У	ИД-4 ПК-10	Организовывать проведение техно-	57-68	5-10	20-25	-

		логических регулировок				
Н	ИД-5 ПК-10	Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах	69	11-15	-	-
Н	ИД-6 ПК-10	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	70	16-20	-	-
Н	ИД-7 ПК-10	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений	71	21-23	-	-
Н	ИД-8 ПК-10	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений	72	24-26	-	-
Н	ИД-9 ПК-10	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции	73	27-30	-	-
<b>Компетенция ПК-19 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства</b>						
<b>Индикаторы достижения компетенции ПК-19</b>			<b>Номера вопросов и задач</b>			
<b>Код</b>	<b>Содержание</b>		<b>вопросы к экзамену</b>	<b>задачи к экзамену</b>	<b>вопросы к зачету</b>	<b>вопросы по курсовому проекту (работе)</b>
З	ИД-1 ПК-19	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами	74-96	-	26-34	-
З	ИД-2 ПК-19	Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве	97-108	-	34-42	-
Н	ИД-4 ПК-19	Контролирует качество обработки почвы	109	31-33	43	-

#### 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

<b>Компетенция ПК-10 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить</b>						
<b>Индикаторы достижения компетенции ПК-10</b>			<b>Номера вопросов и задач</b>			
<b>Код</b>	<b>Содержание</b>		<b>вопросы тестов</b>	<b>вопросы устного опроса</b>	<b>задачи для проверки умений и навыков</b>	
З	ИД-1 ПК-10	Знает назначение и принцип работы сельскохозяйственных машин, их рабочих органов	1-112	1-22	-	
З	ИД-2 ПК-10	Знает регулировки и настройки рабочих органов сельскохозяйственных машин	113-139	23-43	-	
У	ИД-3 ПК-10	Определять схемы движения агрегатов по полям	140-141	44-50	1-9	
У	ИД-4 ПК-10	Организовывать проведение технологических регулировок	142-151	51-52	10-20	

Н	ИД-5 ПК-10	Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах	152-155	53-55	21-25
Н	ИД-6 ПК-10	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	156	56-57	26-28
Н	ИД-7 ПК-10	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений	157-159	58-59	29-31
Н	ИД-8 ПК-10	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений	160-161	60-61	32-34
Н	ИД-9 ПК-10	Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции	162-167	62	35-39
<b>Компетенция ПК-19 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства</b>					
<b>Индикаторы достижения компетенции ПК-19</b>			<b>Номера вопросов и задач</b>		
<b>Код</b>	<b>Содержание</b>		<b>вопросы тестов</b>	<b>вопросы устного опроса</b>	<b>задачи для проверки умений и навыков</b>
3	ИД-1 ПК-19	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами	168-178	63-69	-
3	ИД-2 ПК-19	Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве	179-207	70-91	-
Н	ИД-4 ПК-19	Контролирует качество обработки почвы	208	92-95	10-45

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019 . – 383 с. – Режим доступа: <URL: <a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1040106">http://new.znanium.com/go.php?id=1040106</a> >.	Учебное	Основная
2.	Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – 302 с. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >	Учебное	Основная
3.	Конструкция тракторов и автомобилей : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О. И. Поливаев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. О. И.	Учебное	Основная

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
	Поливаева .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .– 259 с. : – Режим доступа: <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf>.		
4.	Солнцев, В. Н. Механизация растениеводства : практикум : [для студентов агрономического факультета по направлению "Агрономия"] / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский, А. В. Чернышов ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. Н. Солнцева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 . – 168 с. : Режим доступа. – URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf	Учебное	Дополнительная
5.	Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна : учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .– 311 с.	Учебное	Дополнительная
6.	Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Тарасенко . – М. : КолосС, 2008 .– 232 с.	Учебное	Дополнительная
7.	Современные машины для заготовки кормов: учеб. пособие / В.И. Оробинский, И.В. Шатохин, И.В. Баскаков, А.В. Чернышов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – 288 с. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf>.	Учебное	Дополнительная
8.	Солнцев, В.Н. Современные свеклоуборочные машины: учебное пособие / В.Н. Солнцев, Н.В. Закурдаева – Воронеж: ВГАУ, 2010. – 129 с. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63050.pdf .	Учебное	Дополнительная
9.	Механизация садоводства: учеб. пособие / И.В. Баскаков [и др.]. – Воронеж: ВГАУ, 2011. – 99 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b65960.pdf>.	Учебное	Дополнительная
10.	Механизация растениеводства [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ по разделу «Механизация внесения удобрений» для студентов факультета агрономии, агрохимии и экологии, обучающихся по направлению 35.03.04 - «Агрономия» профилей «Агрономия», «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур» / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: В. И. Оробинский, А. М. Гиевский, А. В. Чернышов, И. В. Баскаков] .– Электрон. текстовые дан. (1 файл : 739 Кб) .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .– Заглавие с титульного экрана .– Режим доступа: для авторизованных пользователей .– Текстовый файл – Adobe Acrobat Reader 4.0 .- <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155292.pdf>.	Методическое	
11.	Эксплуатация сельскохозяйственной техники [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения практических занятий по дисциплине для студентов факультета агрономии, агрохимии и экологии, обучающихся по направлению 35.03.04 – "Агрономия" / Воронежский гос. аграр. ун-т; [сост. К.Р. Казаров]. – Воронеж: Воронежский гос. аграр. ун-т, 2020. – Заглавие с титульного экрана. – Режим доступа: http://catalog.	Методическое	

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
	<a href="http://vsau.ru/elib/metod/m152745.pdf">vsau.ru/elib/metod/ m152745.pdf</a> .		
12.	Механизация растениеводства [Электронный ресурс] : рабочая тетрадь с элементами методических указаний для студентов факультета агрономии, агрохимии и экологии, обучающихся по направлению 35.03.04 «Агрономия» профилей «Агрономия», «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур» / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: В. И. Оробинский, А. М. Гиевский, А. В. Чернышов, И. В. Баскаков] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 408 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151907.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151907.pdf</a> >.	Методическое	
13.	Механизация растениеводства [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы обучающихся факультета студентов факультета агрономии, агрохимии и экологии, обучающихся по направлению 35.03.04 - «Агрономия» профилей «Агрономия», «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур» / Воронежский государственный аграрный университет ; [подгот.: А. В. Чернышов, И. В. Баскаков, В. И. Оробинский, А. М. Гиевский] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1252 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155293.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155293.pdf</a> >.	Методическое	
14.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
15.	Механизация и электрификация сельского хозяйства - Москва: Б.и., 1980-	Периодическое	
16.	Сельскохозяйственные машины и технологии: научно-производственный и информационный журнал / ВНИИ механизации сел. хоз-ва Рос. акад. с.-х. наук - Москва: ВИМ Россельхозакадемии, 2009-	Периодическое	

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
2	ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3	ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
4	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
5	E-library	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

№	Название	Размещение
6	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Портал открытых данных РФ	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>
2	Портал государственных услуг	<a href="https://www.gosuslugi.ru/">https://www.gosuslugi.ru/</a>
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>
4	Аграрная российская информационная система.	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
5	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1.	Федеральный институт промышленной собственности	<a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a>
2.	Международная база данных рефератов и цитирования	<a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>
3.	Международная база данных рефератов и цитирования	<a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a>
4.	Все ГОСТы	<a href="http://vsegost.com/">http://vsegost.com/</a>
5.	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	<a href="http://rushoz.ru/selhoztehnika/">http://rushoz.ru/selhoztehnika/</a>
6.	Российская государственная библиотека	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
	ФГБНУ «Росинформагротех»	<a href="https://www.rosinformagrotech.ru">https://www.rosinformagrotech.ru</a>

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений., используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева 19, а.5

<p>учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: «Лаборатория зерноуборочных машин» (комбайн ДОН -1500, жатка ЖКР-2, приставка КМД-16, подборщик ПС-2,6, очиститель початок, стенды, плакатыочиститель семян ОСГ-0,5, машина зерноочистительная МЗС-10, МПО-50, МОС-9С, машина К-590А, машина семяочистительная МС-4,5, очиститель вороха ОВС-25, машина МЗ-10С, машина предварительной очистки семян МПО-50; машина семяочистительная СМ-4,стенды, плакаты</p>	
<p>Лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: «специализированная лаборатория по устройству тракторов и автомобилей с оборудованием (стенд машиностроительных материалов, стенд контактно-транзисторного зажигания, стенд батарейного зажигания, стенд деталей механизмов ДВС, разрез двигателя «ГАЗ-53», разрез автомобиля «ЗИЛ-555», разрез трактора «МТЗ-50», разрез КПП и раздаточной коробки автомобиля, макет гусеницы трактора «ДТ-75М», макет КШМ 2-х тактного двигателя, макет КПП, разрез вентилятора двигателя «Д-144», разрез КПП, разрезы различных деталей ДВС.</p>	394087, Воронежская область, г.Воронеж, ул. Тимирязева 19, а.8
<p>Лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: специализированная лаборатория «Устройство ДВС» (двигатель «Д-21», двигатель «ГАЗ-66», стенд КШМ, стенд ГРМ, системы смазки и системы охлаждения, стенд системы питания двигателя «ГАЗ-53», стенд системы питания дизеля «Д-240», двигатель «Д-240Л», двигатель «СМД-62», двигатель «СМД-64», двигатель «СМД-17К», двигатель «А-41», двигатель «КАМАЗ-740», разрез двигателя «ПД-10».</p>	394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Тимирязева 19, а.9
<p>Лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: специализированная лаборатория «Устройство тракторов, грузовых и легковых автомобилей» - 108 м2 (стенд деталей ГРМ и КШМ, стенд-схема газового оборудования карбюраторного двигателя, Стенд газового оборудования автомобиля «КАМАЗ», разрез главной передачи ав-</p>	394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Тимирязева 19, а.11

<p>томобиля «ЗИЛ-130», разрез трактора «Т-150К», разрез трактора «Т-70С», разрез автомобиля «КАМАЗ», разрез трактора «Т-150», разрез автомобиля «ГАЗ-53», оснащенного газовым оборудованием, двигатель «УМЗ-412», двигатель «ВАЗ-2101», стенд тормозной системы автомобиля «КАМАЗ», разрез коробки передач трактора «К-701», разрез основных узлов и агрегатов рулевого управления трактора «Т-150К», разрез передней балки автомобиля «ВАЗ-2101», разрез КПП автомобиля «Москвич-2140», стенд деталей заднего моста автомобиля «ВАЗ-2101», разрез рулевого механизма автомобиля «Москвич-2140».</p>	
<p>Лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: «Лаборатория почвообрабатывающей техники» (плуг ПЛН-6-35, плуг ПН-4-35А, агрегата почвообрабатывающий БДУ-1,8; плуг навесной оборотный ПОН-3-35;-культиватор УСМК-5,4, борона БИГ-3, -борона дисковая тяжелая БДТ-7;-глубококорыхлитель;-окучник ОК-01010;-плуг ПЛ-00010;-фреза почвенная ФР-00700;-борона зубовая БЗЛ-1,0; культиватор КПШ-3-5, лущильник ЛДГ-5, глубококорыхлитель, окучник ОК-01010, плуг ПЛ-00010, фреза почвенная ФР-00700, стенды, плакаты).</p>	<p>394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Тимирязева 19, а.17</p>
<p>Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение...MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice .....</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.224</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева 13, а.224</p>

<p>образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232
---	---

## 7.2. Программное обеспечение

### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

### 7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Система трёхмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ

## 8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Б1.О.27 Земледелие	Земледелия и защиты растений	Пичугин А.П.
Б1.О.28 Растениеводство	Растениеводства	Образцов В.Н.
Б1.О.31 Интегрированная защита растений	Земледелия и защиты растений	Пичугин А.П.
Б1.О.32 Кормопроизводство и луговоеводство	Растениеводства	Образцов В.Н.

Б1.О.33 Плодоводство	Плодоводства и овощеводства	Ноздрачева Р.Г.
Б1.О.34 Овощеводство	Плодоводства и овощеводства	Ноздрачева Р.Г.

**Приложение 1**  
**Лист периодических проверок рабочей программы**  
**и информация о внесенных изменениях**

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанных соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Заведующий кафедрой сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей Оробинский В.И.	12 июня 2024 г.	Не имеется	Рабочая программа актуализирована для 2024-2025 учебного года
Заведующий кафедрой сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей Оробинский В.И.	№11 от 17.06.2025 г.	Имеется Титульный лист	Рабочая программа актуализирована для 2024-2025 учебного года

