

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.
« 20 » мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.04.10 Механизация растениеводства

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Агротехнологии

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



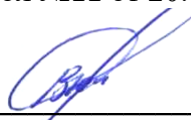
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Воронеж – 2026 г.

Сертификат: 43B4D60CA72CC6C206C103A125BD8BB0
Владелец: Воронина Анна Александровна
Действителен: с 01.10.2025 до 25.12.2026

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 20.04.2026 г.)

Заведующий кафедрой



подпись

Оробинский В.И.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 18 мая 2026 года)

Председатель методической комиссии



Несмеянова М.А.

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

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Формирование у будущих специалистов в области агрономии комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для эффективного применения технических средств в производстве продукции растениеводства

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.04.10 Механизация растениеводства» относится к обязательной части образовательной программы блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Предшествующие дисциплины:

Введение в профессиональную деятельность;

Почвоведение;

Сельскохозяйственная экология;

Сельскохозяйственная микробиология;

Земледелие.

Изучение дисциплины способствует более глубокому освоению последующих дисциплин:

Агрохимия

Роботизированные беспилотные системы в сельском хозяйстве

Растениеводство

Овощеводство

Плодоводство

Кормопроизводство и луговодство

Защита растений

Дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений.

А также для прохождения учебных и производственных практик, выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-1	Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации	Обучающийся должен знать:	
		ИД-1ПК-1	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами
		ИД-2ПК-1	Знает методы контроля качества технологи-

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
			ческих операций в растениеводстве
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД-4ПК-1	Контролирует качество обработки почвы
		ИД-5ПК-1	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		ИД-6ПК-1	Контролирует качество внесения удобрений
ПК-7	Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД-4ПК-7	Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-5ПК-7	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД-6ПК-7	Разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы
ПК-10	Способен разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, осуществлять контроль их реализации	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД-1ПК-10	Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур
		ИД-2ПК-10	Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-3ПК-10	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		ИД-4ПК-10	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД-5ПК-10	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	64,75	64,75
Общая самостоятельная работа, ч	79,25	79,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	64,00	64,00
лекции	32	32,00
практические-всего	32	32,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	61,50	61,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,75	0,75
групповые консультации	0,50	0,50
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	17,75	17,75
подготовка к экзамену	17,75	17,75

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	16,75	16,75
Общая самостоятельная работа, ч	127,25	127,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	16,00	16,00
лекции	4	4,00
практические-всего	12	12,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	109,50	109,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,75	0,75
групповые консультации	0,50	0,50
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	17,75	17,75
подготовка к экзамену	17,75	17,75

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

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

Введение. Дисциплина «Механизация растениеводства» как фундаментальная дисциплина, обеспечивающая техническую грамотность агронома и его готовность к решению производственных задач в условиях современного агропромышленного.

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 генератор. Протравливатели 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 мелиоративных 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	
Раздел 1. Мобильные энергетические средства, технологии и машины механизации растениеводства.	28		28	53
Подраздел 1.1. Мобильные энергетические средства, применяемые в сельском хозяйстве.	4		4	4
Подраздел 1.2. Механизация внесения удобрений.	2		2	5
Подраздел 1.3. Механизация обработки почвы.	4		4	4
Подраздел 1.4. Механизация посева семян и посадки сельскохозяйственных культур.	2		4	4
Подраздел 1.5. Механизация защиты растений.	2		3	4
Подраздел 1.6. Механизация уборки зерновых культур.	4		4	4
Подраздел 1.7. Механизация послеуборочной обработки и сушки зерна.	3		2	4
Подраздел 1.8. Механизация уборки сахарной свеклы и картофеля.	2		2	4
Подраздел 1.9. Механизация заготовки кормов.	2		3	4
Подраздел 1.10. Механизация уборки овощных и плодовых культур.	1		-	4
Подраздел 1.11. Механизация уборки и переработки лубяных культур.	0,5		-	4
Подраздел 1.12. Механизация работ в селекции и первичном семеноводстве.	0,5		-	4
Подраздел 1.13. Механизация мелиоративных работ и орошения.	1		-	4
Раздел 2. Эксплуатация машинно-тракторных агрегатов.	4		4	8,5
Подраздел 2.1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	2		2	4,5
Подраздел 2.2. Кинематика машинно-тракторных агрегатов и правила производства механизированных работ.	2		2	4
Всего	32		32	61,5

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	Лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Мобильные энергетические средства, технологии и машины механизации растениеводства.	5		8,5	101,5
Подраздел 1.1. Мобильные энергетические средства, применяемые в сельском хозяйстве.	0,5		1	8
Подраздел 1.2. Механизация внесения удобрений.	0,5		0,5	8
Подраздел 1.3. Механизация обработки почвы.	0,5		1	8
Подраздел 1.4. Механизация посева семян и посадки сельскохозяйственных культур.	0,5		1	8
Подраздел 1.5. Механизация защиты растений.	0,5		0,5	6,5
Подраздел 1.6. Механизация уборки зерновых культур.	0,5		1,5	8
Подраздел 1.7. Механизация послеуборочной обработки и сушки зерна.	0,5		1	8
Подраздел 1.8. Механизация уборки сахарной свеклы и картофеля.	0,25		0,5	8
Подраздел 1.9. Механизация заготовки кормов.	0,25		0,5	8
Подраздел 1.10. Механизация уборки овощных и плодовых культур.	0,25		0,25	7
Подраздел 1.11. Механизация уборки и переработки лубяных культур.	0,25		0,25	8
Подраздел 1.12. Механизация работ в селекции и первичном семеноводстве.	0,25		0,25	8
Подраздел 1.13. Механизация мелиоративных работ и орошения.	0,25		0,25	8
Раздел 2. Эксплуатация машинно-тракторных агрегатов.	1		3,5	8
Подраздел 2.1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	0,5		1,5	4
Подраздел 2.2. Кинематика машинно-тракторных агрегатов и правила производства механизированных работ.	0,5		2	4
Всего	6		12	109,5

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	0,25	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		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 >.		
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.znanium.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 >.	0,25	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: <URL: http://new.znanium.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. 15-94.: – Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf >.	0,25	1
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: http://new.znanium.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. 95-109. : – Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf > .	0,25	0,5
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:	0,5	0,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		<URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 .>.		
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: 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. – 109-172 : – Режим доступа: <URL: http:// catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf >.	0,5	0,5
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: 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. 173-179. : – Режим доступа: <URL: http:// catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf >.	0,5	0,5
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 >.	0,5	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,	0,5	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		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 >.		
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 >.	0,5	1
Подраздел 1.2. Механизация внесения удобрений.				
11.	Способы и технологии внесения удобрений, агротехнические требования к внесению удобрений, классификация машин для внесения удобрений.	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. 54-57. – Режим доступа: <URL: ">http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106.> .	1	1
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 >.	1	1
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 Воронеж-	1	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		ский 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 >		
14.	Машины для вне- сения жидких ми- неральных и ком- плексных удобре- ний.	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. 63-66. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 >.	1	1
15.	Машины для вне- сения твердых и жидких органиче- ских удобрений.	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. 63-71. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniy.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. 121-127. – [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. 34- 37 : Режим доступа. – <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf >	0,5	2
16.	Подготовка машин для внесения удоб- рений к работе и контроль качества.	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. 71-72. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 >.	0,5	2
Подраздел 1.3. Механизация обработки почвы.				
17.	Способы и техно- логии обработки почвы, агротехни- ческие требования к обработке почвы,	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. 72-76. – Режим доступа:	0,5	0,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
	классификация почвообрабатыва- ющих машин.	<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. 17-20. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.		
18.	Плуги.	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: <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. 91-96. – [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. 51-55 : Режим доступа. – <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf >	0,25	2,5
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: 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. 96-100. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	0,25	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: 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. 100-103. – [Электронный ресурс]. Режим доступа:	0,25	0,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		<URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.		
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: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. 103-105. – [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. 56-65 : Режим доступа. – <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf>	0,25	0,5
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: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. 105-107. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf>.	0,25	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: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. 107-110. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf>.	0,25	0,5
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:	0,25	0,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		<URL: http://new.znanium.com/go.php?id=1040106 >.		
25.	Способы защиты почв от эрозии, агротехнические требования к обработке почв, подверженных эрозии, классификация машин для почво-защитных 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: http://new.znanium.com/go.php?id=1040106 >.	0,25	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: 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. 110-115. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	0,25	0,25
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: 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. 115-116. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	0,25	0,25
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: http://new.znanium.com/go.php?id=1040106 >.	0,25	0,25
29.	Агротехнические требования к междурядной обработке, пропашных культур, классификация машин для междурядной обработки.	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. 118-119. – Режим доступа: <URL: http://new.znanium.com/go.php?id=1040106 >.	0,25	0,25
30.	Культиваторы-растениепитатели.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс]: Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И.	0,25	0,25

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		Оробинский [и др.]; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва: ИНФРА-М", 2019. – С. 119-124. – 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. 150-156. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.		
31.	Подготовка машин для междурядной обработки к работе и контроль качества.	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. 124-126. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >.	0,25	0,25
Подраздел 1.4. Механизация посева семян и посадки сельскохозяйственных культур.				
32.	Способы посева семян и посадки сельскохозяйственных культур.	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. 101-103. – 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. 22-25. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	0,75	1
33.	Агротехнические требования к посеву и посадке. сельскохозяйственных культур, классификация посевных и посадочных 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. 103-104.– Режим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >.	0,75	1
34.	Сеялки для посева зерновых культур.	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. 104-107. – 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. 136-140. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >. 3. Солнцев, В. Н. Механизация растениеводства : практикум : [для студентов агрономического	0,5	1

№ 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. 66-72 : Режим доступа. – <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf >		
35.	Сеялки для посева пропашных культур.	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. 107-110. – 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. 140-144. – [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. 73-80 : Режим доступа. – <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf >	0,5	1
36.	Сеялки для посева овощных культур.	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. 110-112. – 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. 144-147. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	0,5	1
37.	Картофелесажалки и рассадопосадочные 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. 112-114. – 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. 147-179. – [Электронный ресурс]. Режим доступа:	0,5	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		<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 >		
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. – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 >.	0,5	2
Подраздел 1.5. Механизация защиты растений.				
39.	Способы ухода за посевами, способы защиты растений, агротехнические требования к ма- шинам для защиты растений.	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. 118-119, 126-127. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniy.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. 25-27. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	0,75	1,5
40.	Классификация машин для химиче- ской защиты расте- ний.	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. 127-128. – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 >.	0,75	1
41.	Опрыскиватели.	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. 128-131. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniy.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. 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 ;	0,75	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		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 >		
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.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. 163-165. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	0,75	1
43.	Протравливатель семян.	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. 133-135. – 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. 165-167. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	0,5	1
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.znaniium.com/go.php?id=1040106.> .	0,5	1
Подраздел 1.6. Механизация уборки зерновых культур.				
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.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. 27-29. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	0,5	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.	0,5	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		Солнцева. – Москва: ИНФРА-М", 2019. – С. 140-142. – 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. 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>		
47.	Зерноуборочные 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. 142-150. – 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. 174-184. – [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. 128-133 : Режим доступа. – <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf>	1	2
48.	Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки подсолнечника, кукурузы на зерно, крупяных культур и семенных трав.	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: <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. 184-188. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf>.	1	2

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
49.	Подготовка машин к работе и контроль качества уборки зерновых 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. 153-157. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >.	1	2
Подраздел 1.7. Механизация послеуборочной обработки и сушки зерна.				
50.	Способы и технологии очистки и сортирования зерна, агротехнические требования к послеуборочной обработке зерна и подготовке семян, классификация.	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: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >. 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.	0,5	1
51.	Машины для предварительной очистки зерна.	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: <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. 59-72. 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	0,5	1
52.	Универсальные воздушно-решетные 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. 166-173. – 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. 99-118. 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	0,5	1
53.	Триерные блоки.	1. Механизация растениеводства [электронный ре-	0,5	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		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. 173-175. – 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. 118-131 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.		
54.	Специальные 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. 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.	0,5	0,5
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	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 госу-	0,25	0,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		дарственный 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.		
57.	Шахтные сушилki.	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.znaniy.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. 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.	0,25	0,5
58.	Карусельные сушилki.	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.znaniy.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.	0,25	1
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.znaniy.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 госу-	0,25	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		дарственный 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.		
Подраздел 1.8. Механизация уборки сахарной свеклы и картофеля.				
60.	Способы и технологии уборки сахарной свеклы, агротехнические требования к уборке сахарной свеклы, классификация свеклоуборочных 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. 205-207. – 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. 37-40. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf > 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: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63050.pdf >.	0,25	0,5
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: 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. 232-241. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf > 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: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63050.pdf >.	0,25	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: 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 Воро-	0,25	0,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		нежский ГАУ, 2018. – С. 241-243. – [Электронный ре- сурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >		
63.	Корнеуборочные и свеклоуборочные 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. 216-218. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве: учебное пособие / В. Н. Солн- цев, В. И. Оробинский. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воро- нежский ГАУ, 2018. – С. 243-247. – [Электронный ре- сурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >	0,25	0,5
64.	Погрузчики сахар- ной свеклы.	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. 218-220. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве: учебное пособие / В. Н. Солн- цев, В. И. Оробинский. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воро- нежский ГАУ, 2018. – С. 247-250. – [Электронный ре- сурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf > 3. Солнцев, В. Н. Современные свеклоуборочные ма- шины: учебное пособие / В.Н. Солнцев, Н.В. Закурда- ева – Воронеж: ВГАУ, 2010. – С. 108-120. – [Элек- тронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63050.pdf >.	0,25	0,5
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 Воронеж- ский ГАУ, 2018. – С. 231-250. – [Электронный ре- сурс]. Режим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 >..	0,5	0,5
66.	Способы уборки картофеля, агро- технические требо- вания к уборке кар- тофеля, классифи- кация картофеле- уборочных машин.	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. 220-221. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве: учебное пособие / В. Н. Солн- цев, В. И. Оробинский. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воро- нежский ГАУ, 2018. – С. 40-41. – [Электронный ре- сурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >	0,25	1
67.	Картофелекопате-	1. Механизация растениеводства [электронный ре-	0,5	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
	ли.	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. 221-223. – 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. 251-254. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >		
68.	Картофелеуборочные 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. 223-226. – 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. 254-257. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <<URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >	0,5	1
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.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. 257-259. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >	0,5	1
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.znaniium.com/go.php?id=1040106 >.	0,5	1
Подраздел 1.9. Механизация заготовки кормов.				
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.znaniium.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 Во-	0,25	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		ронежский ГАУ, 2014. – С. 9-18. – [Электронный ре- сурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf >.		
72.	Косилки, косилки- плющилки.	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. 231-234. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве: учебное пособие / В. Н. Солн- цев, В. И. Оробинский. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воро- нежский ГАУ, 2018. – С. 261-264. – [Электронный ре- сурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf > 3. Современные машины для заготовки кормов: учеб. пособие / В.И. Оробинский, И.В. Шатохин, И.В. Бас- каков, А.В. Чернышов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Во- ронезский ГАУ, 2014. – С. 18-74. – [Электронный ре- сурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf >.	0,25	1
73.	Грабли.	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. 234-237. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве: учебное пособие / В. Н. Солн- цев, В. И. Оробинский. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воро- нежский ГАУ, 2018. – С. 264-268. – [Электронный ре- сурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf > 3. Современные машины для заготовки кормов: учеб. пособие / В.И. Оробинский, И.В. Шатохин, И.В. Бас- каков, А.В. Чернышов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Во- ронезский ГАУ, 2014. – С. 75-94. – [Электронный ре- сурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf >.	0,5	1
74.	Машина для убор- ки рассыпного се- на.	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. 237-239. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве: учебное пособие / В. Н. Солн- цев, В. И. Оробинский. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воро- нежский ГАУ, 2018. – С. 268-270. – [Электронный ре- сурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	0,5	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		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: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf >.		
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: http://new.znaniy.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. 270-276. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >. 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: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf >.	0,5	1
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: http://new.znaniy.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. 276-277. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	0,5	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: http://new.znaniy.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. 277-282. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >. 3. Современные машины для заготовки кормов: учеб. пособие / В.И. Оробинский, И.В. Шатохин, И.В. Баскаков, А.В. Чернышов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Во-	0,5	0,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		ронежский ГАУ, 2014. – С. 264-277. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf >.		
78.	Агрегаты для при- готовления травя- ной муки.	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. 248-249. – 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. Солн- цев, В. И. Оробинский. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воро- нежский ГАУ, 2018. – С. 282-284. – [Электронный ре- сурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >	0,5	1
79.	Подготовка машин для заготовки кор- мов 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. 249-252. – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >.	0,5	1
Подраздел 1.10. Механизация уборки овощных и плодовых культур.				
80.	Способы уборки овощных культур, агротехнические требования к убор- ке овощных куль- тур, классификация машин для овоще- водства.	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. 252-253. – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >.	0,5	1
81.	Машины для убор- ки и послеубороч- ной обработки урожаа овощных культур.	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. 253-259. – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >.	0,5	1
82.	Машины для выде- ления семян овощ- ных культур.	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. 259-260. – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >.	0,5	1
83.	Подготовка машин для уборки овощей к работе и контроль 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. 259-260. – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >.	0,5	1
84.	Агротехнические требования к убор-	1. Механизация растениеводства [электронный ре- сурс]: Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И.	0,5	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
	ке плодов, классификация машин для уборки плодов.	Оробинский [и др.]; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва: ИНФРА-М", 2019. – С. 260-261. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >. 2. Механизация садоводства: учеб. пособие / И.В. Баскаков [и др.]. – Воронеж: ВГАУ, 2011. – С. 70-72. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b65960.pdf >		
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. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniium.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: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b65960.pdf >	0,5	1
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.znaniium.com/go.php?id=1040106 >	1	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.znaniium.com/go.php?id=1040106 >.	0,5	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.znaniium.com/go.php?id=1040106 >	0,5	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.znaniium.com/go.php?id=1040106 >.	1	2
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. Солн-	1	2

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		цева. – Москва: ИНФРА-М", 2019. – С. 271-272. – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 .>		
91.	Подготовка машин уборки и перера- ботки лубяных культур к работе и контроль 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. 272-273. – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 .>	1	2
Подраздел 1.12. Механизация работ в селекции и первичном семеноводстве.				
92.	Этапы селекцион- ных работ, агро- технические требо- вания к машинам для селекции и первичного семе- новодства.	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. 273-274 – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 .>.	0,5	1
93.	Машины для под- готовки почвы.	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.274-275 – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 .>.	0,5	1
94.	Машины для посе- ва.	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.275-279 – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 .>.	1	2
95.	Машины для убор- ки посевов в селек- ции и первичном семеноводстве.	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.279-283 – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 .>.	1	2
96.	Машины для очистки и сортиро- вания семян.	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. 283-285 – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 .>.	1	2
Подраздел 1.13. Механизация мелиоративных работ и орошения.				
97.	Виды мелиоратив- ных работ, требо- вания к выполне- нию мелиоратив- ных работ, класси- фикация мелиора- тивных машин.	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.285-287 – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106 .>.	0,25	0,5
98.	Машины для под-	Механизация растениеводства [электронный ресурс]:	0,25	0,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
	готовки земель к освоению.	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. >.		
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. >.	0,25	0,5
100.	Машины для устройства осушительной и оросительной сетей.	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.291-292 – Режим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106. >.	0,25	0,5
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	1
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	1
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	1
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	1
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	1
106.	Подготовка машин для орошения к работе и контроль	Механизация растениеводства [электронный ресурс]: Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.]; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солн-	0,5	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
	качества.	цева. – Москва: ИНФРА-М", 2019. – С.304 – Режим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106. >		
Раздел 2. Эксплуатация машинно-тракторных агрегатов.				
Подраздел 2.1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.				
107.	Структура и виды производственных процессов.	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. 307-309 – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106. >	0,5	0,25
108.	Основные принци- пы построения производственных процессов.	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.309-310 – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106. >	0,5	0,25
109.	Технологии произ- водства продукции растениеводства.	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.310-317 – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106. >	0,5	0,25
110.	Машинно- тракторные агрега- ты и их классифи- кация.	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.317 – Режим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106. >	0,5	0,25
111.	Эксплуатационные показатели агрега- тов.	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.317-318 – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106. >	0,5	1
112.	Правила комплек- тования агрегатов.	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. 318-320 – Ре- жим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106. >.	0,5	1
113.	Технико- экономические по- казатели работы МТА.	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.320-335 – Ре- жим доступа: URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106.	0,75	0,5
114.	Техническое об- служивание машин.	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-	0,75	0,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		цева. – Москва: ИНФРА-М", 2019. – С. 353-358 – Ре- жим доступа: URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 .		
Подраздел 2.2. Кинематика машинно-тракторных агрегатов и правила производства механизиро- ванных работ.				
115.	Виды поворотов.	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. 338--340 – Ре- жим доступа: URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 .	0,5	0,5
116.	Способы движения.	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. 340-345 – Ре- жим доступа: URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 .	0,5	0,5
117.	Подготовка машин к работе.	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. 346-348 – Ре- жим доступа: URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 .	0,25	0,5
118.	Подготовка поля.	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. 348-349 – Ре- жим доступа: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 .	0,25	0,5
119.	Работа агрегата в загоне.	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.349-350 – Ре- жим доступа: URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 .	0,25	0,5
120.	Технологическое обслуживание ра- ботающего МТА.	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.350-352– Ре- жим доступа: URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 .	0,25	0,5
121.	Контроль качества технологических операций при вы- полнении сельско- хозяйственных ра- бот.	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. 352-353 – Ре- жим доступа: URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 .	1	1
Всего			61,5	109,5

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Разделы дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
Раздел 1. Мобильные энергетические средства, технологии и машины механизации растениеводства	ПК-1	З	ИД-1 ПК-1
		З	ИД-2 ПК-1
		Н	ИД-4 ПК-1
		Н	ИД-5 ПК-1
		Н	ИД-6 ПК-1
	ПК-7	З	ИД-4 ПК-7
		У	ИД-5 ПК-7
		Н	ИД-6 ПК-7
	ПК-10	З	ИД-1 ПК-10
		З	ИД-2 ПК-10
		У	ИД-3 ПК-10
		У	ИД-4 ПК-10
		Н	ИД-5 ПК-10
Раздел 2. Эксплуатация машинно-тракторных агрегатов.	ПК-1	З	ИД-1 ПК-1
		З	ИД-2 ПК-1
		Н	ИД-4 ПК-1
		Н	ИД-5 ПК-1
		Н	ИД-6 ПК-1
	ПК-7	З	ИД-4 ПК-7
		У	ИД-5 ПК-7
		Н	ИД-6 ПК-7
	ПК-10	З	ИД-1 ПК-10
		З	ИД-2 ПК-10
		У	ИД-3 ПК-10
		У	ИД-4 ПК-10
		Н	ИД-5 ПК-10

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

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

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
--	--------------------

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 тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
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

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
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

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
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.	Требования, предъявляемые к мобильным энергетическим средствам. Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей.	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
2.	Автотракторные двигатели внутреннего сгорания. Техно-экономические показатели двигателей.	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
3.	Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей. Техно-экономические показатели тракторов и автомобилей.	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
4.	Способы и технологии внесения удобрений, агротехнические требования к внесению удобрений, классификация машин для внесения удобрений.	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
5.	Назначение, устройство и принцип работы машин для внесения твердых минеральных удобрений.	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
6.	Назначение, устройство и принцип работы машин для внесения жидких минеральных и комплексных удобрений.	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
7.	Назначение, устройство и принцип работы машин для внесения жидких минеральных и комплексных удобрений.	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
8.	Назначение, устройство и принцип работы твердых органических удобрений.	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
9.	Способы и технологии обработки почвы, агротехнические требования к обработке почвы, классификация почвообрабатывающих машин.	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
10.	Способы защиты почв от эрозии, агротехнические требования к обработке почв, подверженных эрозии, классификация машин для почвозащитных систем земледелия.	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
11.	Агротехнические требования к междурядной обработке, пропашных культур.	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
12.	Назначение, устройство и принцип работы машин для основной обработки почвы (на примере плугов)	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1

№	Содержание	Компетенция	ИДК
13.	Назначение, устройство и принцип работы борон, катков	ПК-1	3 ИД-1 ПК-1
14.	Назначение, устройство и принцип работы культиваторов	ПК-1	3 ИД-1 ПК-1
15.	Способы посева семян и посадки сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования к посеву и посадке. сельскохозяйственных культур, классификация посевных и посадочных машин.	ПК-1	3 ИД-1 ПК-1
16.	Назначение, устройство и принцип работы сеялок для посев зерновых культур.	ПК-1	3 ИД-1 ПК-1
17.	Назначение, устройство и принцип работы сеялок для посев пропашных культур.	ПК-1	3 ИД-1 ПК-1
18.	Назначение, устройство и принцип работы картофелесажалок и рассадопосадочных машин.	ПК-1	3 ИД-1 ПК-1
19.	Способы ухода за посевами, способы защиты растений, агротехнические требования к машинам для защиты растений.	ПК-1	3 ИД-1 ПК-1
20.	Классификация машин для химической защиты растений.	ПК-1	3 ИД-1 ПК-1
21.	Назначение, устройство и принцип работы опрыскивателей	ПК-1	3 ИД-1 ПК-1
22.	Назначение, устройство и принцип работы протравливателей семян	ПК-1	3 ИД-1 ПК-1
23.	Этапы селекционных работ, агротехнические требования к машинам для селекции и первичного семеноводства.	ПК-1	3 ИД-1 ПК-1
24.	Назначение, устройство и принцип работы машин для подготовки почвы и посева для селекции и первичного семеноводства.	ПК-1	3 ИД-1 ПК-1
25.	Виды мелиоративных работ, требования к выполнению мелиоративных работ, классификация мелиоративных машин.	ПК-1	3 ИД-1 ПК-1
26.	Способы орошения, агротехнические требования к орошению. Оросительные системы и классификация дождевальных машин.	ПК-1	3 ИД-1 ПК-1
27.	Назначение, устройство и принцип работы дождевальных машин	ПК-1	3 ИД-1 ПК-1
28.	Подготовка машин для внесения удобрений к работе и контроль качества.	ПК-1	3 ИД-2 ПК-1
29.	Подготовка машин для основной и поверхностной обработки почвы к работе и контроль качества.	ПК-1	3 ИД-2 ПК-1
30.	Подготовка машин для междурядной обработки пропашных культур к работе и контроль качества.	ПК-1	3 ИД-2 ПК-1
31.	Подготовка машин для посева и посадки к работе и контроль качества.	ПК-1	3 ИД-2 ПК-1
32.	Подготовка машин к работе и контроль качества работы при защите растений.	ПК-1	3 ИД-2 ПК-1
33.	Подготовка машин для мелиоративных работ к работе и контроль качества.	ПК-1	3 ИД-2 ПК-1
34.	Подготовка машин для орошения к работе и контроль качества.	ПК-1	3 ИД-2 ПК-1
35.	Способы уборки зерновых культур, классификация зерноуборочных машин.	ПК-10	3 ИД-1 ПК-10
36.	Назначение, устройство и принцип работы зерноуборочного комбайна.	ПК-10	3 ИД-1 ПК-10
37.	Особенности устройства и принципа работы зерноуборочного	ПК-10	3 ИД-1 ПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	комбайна с приспособлениями для уборки подсолнечника, кукурузы на зерно, крупяных культур и семенников трав.			
38.	Способы и технологии уборки сахарной свеклы, классификация свеклоуборочных машин.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
39.	Способы уборки картофеля, классификация картофелеуборочных машин.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
40.	Назначение, устройство и принцип работы свеклоуборочных комбайнов	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
41.	Назначение, устройство и принцип работы ботвоуборочных машин	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
42.	Назначение, устройство и принцип работы корнеуборочных и свеклоуборочных машин.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
43.	Технологии заготовки кормов, классификация машин для заготовки кормов.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
44.	Назначение, устройство и принцип работы косилок, косилок-плющилок	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
45.	Назначение, устройство и принцип работы машин для уборки рассыпного сена.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
46.	Назначение, устройство и принцип работы машин для заготовки прессованного сена	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
47.	Способы уборки овощных культур, классификация машин для овощеводства.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
48.	Способы уборки лубяных культур, классификация машин для уборки и переработки лубяных культур.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
49.	Назначение, устройство и принцип работы льноуборочных машин.	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
50.	Агротехнические требования к уборке зерновых культур.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
51.	Агротехнические требования к уборке сахарной свеклы	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
52.	Агротехнические требования к уборке картофеля.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
53.	Агротехнические требования к заготовке кормов,	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
54.	Агротехнические требования к уборке овощных культур,	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
55.	Агротехнические требования к уборке плодов, классификация машин для уборки плодов.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
56.	Агротехнические требования к уборке и переработке лубяных культур,	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
57.	Подготовка машин к работе и контроль качества уборки зерновых культур.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
58.	Подготовка машин к работе и контроль качества работы машин для уборки сахарной свеклы.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
59.	Подготовка машин к работе и контроль качества работы машин для уборки картофеля	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
60.	Назначение, устройство и принцип работы машин для послеуборочной обработки клубней.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
61.	Способы и технологии очистки и сортирования зерна, агротехнические требования к послеуборочной обработке зерна и подготовке семян, классификация.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
62.	Способы сушки, агротехнические требования к сушке зерна и семян, классификация зерносушилок.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
63.	Назначение, устройство и принцип работы машин для пред-	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	варительной очистки зерна.			
64.	Назначение, устройство и принцип работы универсальных воздушно-решетных машин.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
65.	Назначение, устройство и принцип работы специальных машин для послеуборочной обработки зерна	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
66.	Назначение, устройство и принцип работы шахтных и карусельных сушилок	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
67.	Настройка в работу и контроль качества работы машин для послеуборочной обработки зерна.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
68.	Настройка зерносушилок в работу и контроль качества сушки.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
69.	Подготовка машин для заготовки кормов к работе и контроль качества	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
70.	Назначение, устройство и принцип работы машин для уборки и послеуборочной обработки урожая овощных культур.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
71.	Подготовка машин для уборки овощей к работе и контроль качества.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
72.	Подготовка машин уборки и переработки лубяных культур к работе и контроль качества.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
73.	Назначение, устройство и принцип работы машин для сушки и обработки льняного вороха.	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
74.	Структура и виды производственных процессов.	ПК-7	3	ИД-4 ПК-7
75.	Основные принципы построения производственных процессов.	ПК-7	3	ИД-4 ПК-7
76.	Машинно-тракторные агрегаты и их классификация.	ПК-7	3	ИД-4 ПК-7
77.	Эксплуатационные показатели агрегатов.	ПК-7	3	ИД-4 ПК-7
78.	Правила комплектования агрегатов.	ПК-7	3	ИД-4 ПК-7
79.	Технико-экономические показатели работы МТА.	ПК-7	3	ИД-4 ПК-7
80.	Виды поворотов. Способы движения.	ПК-7	3	ИД-4 ПК-7
81.	Подготовка машин к работе. Подготовка поля. Работа агрегата в загоне.	ПК-7	3	ИД-4 ПК-7

5.3.1.2. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Выберите способ, средства измерения и опишите порядок контроля глубины вспашки плуга ПЛН-5-35	ПК-1	Н	ИД-4 ПК-1
2.	Выберите способ, средства измерения и опишите порядок контроля глубины вспашки дисковой бороны БДМ-4х4	ПК-1	Н	ИД-4 ПК-1
3.	Выберите способ, средства измерения и опишите порядок контроля глубины вспашки культиватора КБМ-14,4	ПК-1	Н	ИД-4 ПК-1
4.	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-1	Н	ИД-4 ПК-1
5.	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-1	Н	ИД-5 ПК-1
6.	Выберите способ, средства измерения и опишите порядок кон-	ПК-1	Н	ИД-5 ПК-1

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	троля нормы высева сеялки точного высева ТС-М-4150			
7.	Определить производительность посевного агрегата при скорости движения 7,2 км/ч, ширине захвата В=4 м и коэффициенте использования времени смены $\tau=0,6$.	ПК-1	Н	ИД-5 ПК-1
8.	Выберите способ, средства измерения и опишите порядок контроля междурядной обработки всходов сахарной свеклы культиватором КРН-8,2	ПК-1	Н	ИД-5 ПК-1
9.	Опишите порядок контроля нормы внесения минеральных удобрений разбрасывателем РУН-0,5Н	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1
10.	Опишите порядок контроля нормы внесения органических удобрений разбрасывателем РОУ-6	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1
11.	Опишите порядок контроля равномерности распределения минеральных удобрений по ширине разбрасывателем РУН-0,5Н	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1
12.	Определить производительность агрегата на внесении минеральных удобрений при скорости движения 9,1 км/ч, ширине захвата В=16 м и коэффициенте использования времени смены $\tau=0,5$.	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1
13.	Определите набор и последовательность реализации минимальной системы обработки почвы при возделывании озимой пшеницы	ПК-7	У	ИД-5 ПК-7
14.	Определите набор и последовательность реализации отвальной системы обработки почвы при возделывании подсолнечника	ПК-7	У	ИД-5 ПК-7
15.	Определите набор и последовательность реализации обработки почвы по-till при возделывании ячменя.	ПК-7	У	ИД-5 ПК-7
16.	Выявите рациональную систему обработки почвы на склонах менее 2%, при возделывании подсолнечника и обоснуйте принятое решение	ПК-7	Н	ИД-6 ПК-7
17.	Выявите рациональную систему обработки почвы на склонах более 3%, при возделывании кукурузы и обоснуйте принятое решение	ПК-7	Н	ИД-6 ПК-7
18.	Выявите рациональную систему обработки почвы на заболоченных почвах, при возделывании кормовых трав и обоснуйте принятое решение	ПК-7	Н	ИД-6 ПК-7
19.	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-1 ($L_p = U_m / (z \cdot n)$)	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
20.	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	У	ИД-3 ПК-10
21.	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	У	ИД-3 ПК-10
22.	Рассчитать рабочие размеры отверстий сортировочных решет, если толщина семян основной культуры составляет $M_{ср}=2,4$	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	мм, а ее среднее квадратическое отклонение $\sigma=0,22$ мм.			
23.	Зерно, высушенное с влажности 18% до 14 %, имеет массу 10 т. Определить массу исходного зерна, поступившего в сушилку.	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
24.	Определить массу влаги, содержащейся во влажном зерне общей массой 100 кг и имеющем относительную влажность 18 %.	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
25.	При отборе контрольной пробы от плодуборочного комбайна оказалось 4 повреждённых плода и 108 целых. Определить процент повреждения.	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
26.	Определите зерноуборочный комбайн и определите его технические характеристики для уборки посевов озимой пшеницы, предназначенных для семенных целей.	ПК-10	Н	ИД-5 ПК-10
27.	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-5 ПК-10
28.	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-5 ПК-10

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрен

5.3.1.4. Вопросы к зачету

Не предусмотрен

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-1	3	ИД-1ПК-1
2.	Среди зубовых борон не существует а) формы «зигзаг»; б) шлейф-борон; в) сетчатых; г) шпоровых.	ПК-1	3	ИД-1ПК-1
3.	Луцильники бывают ... а) дисковые и зубовые;	ПК-1	3	ИД-1ПК-1

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	б) лемешные и отвальные; в) дисковые и лемешные; г) дисковые и шпоровые.		
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-1	3 ИД-1ПК-1
5.	Семена сахарной свёклы высевают ... а) рядовым способом; б) перекрёстным способом; в) квадратно-гнездовым способом; г) пунктирным способом.	ПК-1	3 ИД-1ПК-1
6.	Семена зерновых культур высевают а) сеялками типа СЗ-3,6А; б) сеялками СТВ-12 или их аналогами; в) сеялками СУПН-8 или их аналогами; г) сеялками ССТ-12Б или их аналогами.	ПК-1	3 ИД-1ПК-1
7.	Перечислите способы внесения удобрений ... а) основной, предпосевной, подкормка; б) основной, рядковый, локальный; в) разбросной, рядковый, локальный; г) основной, разбросной, подкормка.	ПК-1	3 ИД-1ПК-1
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-1	3 ИД-1ПК-1
9.	Опрыскиватели по типу рабочих органов делятся на ... а) полевые, садовые и навесные; б) прицепные, навесные и самоходные; в) штанговые, вентиляторные и комбинированные; г) самоходные, навесные, прицепные и монтируемые.	ПК-1	3 ИД-1ПК-1
10.	Технологии заготовки силоса отсутствует операция а) скашивание; б) прессование; в) измельчение; г) трамбовка.	ПК-10	3 ИД-1ПК-10
11.	Косилки КРН-2,1 относится к ... а) прицепным; б) навесным; в) полунавесным; г) самоходным.	ПК-10	3 ИД-1ПК-10
12.	Пресс-подборщики делятся на ... а) навесные, поршневые и самоходные. б) поршневые, прицепные, камерные. в) жестколопастные и поршневые. г) поршневые, рулонные с камерой переменного объема и рулонные с камерой постоянного объема.	ПК-10	3 ИД-1ПК-10
13.	Косилка КПС-5Г относится к ... а) прицепным; б) навесным;	ПК-10	3 ИД-1ПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	в) самоходным; г) комбинированным.			
14.	Способами уборки зерновых культур зерноуборочными комбайнами являются ... а) прямое комбайнирование, раздельная уборка; б) прямое комбайнирование, комбинированная уборка; в) раздельная уборка, комбинированная уборка. г) однофазная уборка, трехфазная уборка.	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}
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 _{ПК-10}
16.	Разделение вороха на пневмосортировальных столах ведется ... а) по толщине; б) по длине; в) по плотности; г) по форме поверхности.	ПК-10	3	ИД-2 _{ПК-10}
17.	Разделение зерновых смесей на решетках с прямоугольными и круглыми отверстиями ведется ... а) по удельному весу зерна; б) по длине зерна; в) по шероховатости зерна; г) по ширине или толщине зерновки;	ПК-10	3	ИД-2 _{ПК-10}
18.	Триерные цилиндры разделяют зерновые смеси ... а) по ширине; б) по длине; в) по толщине; г) по скорости витания.	ПК-10	3	ИД-2 _{ПК-10}
19.	Для сушки семенного зерна лучше использовать сушилки ... а) напольные; б) шахтные; в) барабанные; г) любые.	ПК-10	Н	ИД-5 _{ПК-10}
20.	Основными способами уборки сахарной свеклы являются ... а) поточный, перевалочный, поточно-перевалочный; б) однофазный, двухфазный, трехфазный; в) перевалочный, двухфазный, трехфазный; г) двухфазный, поточный, перевалочный.	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}
21.	При двухфазном способе уборки сахарной свеклы используются ... 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 _{ПК-10}
22.	Свеклоуборочный комбайн используется при уборке ... а) однофазным способом; б) двухфазным способом; в) трехфазным способом; г) четырёхфазным способом.	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}
23.	Трехфазная уборка сахарной свеклы включает ... а) уборка ботвы; выкапывание корнеплодов и их укладка в валок; подбор и очистка корнеплодов;	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	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.			
24.	Какого типа рабочие органы применяются на каналокопателях? а) зубья, ножи с отвалами, ковши. б) пассивные (плужные), активные (роторные) и комбинированные. в) ковшовые, многоковшовые и роторные. г) пассивные (плужные) и ковшовые.	ПК-7	У	ИД-5ПК-7
25.	Какие машины относятся к землеройно-транспортным? а) корчеватели, одноковшовые экскаваторы, скреперы. б) фрезерные канавокопатели, многоковшовые экскаваторы, грейдеры. в) бульдозеры, скреперы, грейдеры. г) бульдозеры, многоковшовые экскаваторы, грейдеры.	ПК-7	Н	ИД-6ПК-7
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-7	У	ИД-5ПК-7
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-7	Н	ИД-6ПК-7
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-1	З	ИД-1ПК-1
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-1	З	ИД-1ПК-1
30.	Перечислите способы полива растений? а) полив напуском и дождеванием. б) полив внутрипочвенный и напуском. в) полив напуском, дождеванием, внутрипочвенный, аэрозольный и комбинированный. г) дождеванием, внутрипочвенный и комбинированный.	ПК-1	З	ИД-1ПК-1
31.	Какие варианты уборки применяют для уборки плодов с надземным плодоношением и неравномерным созреванием?	ПК-10	У	ИД-3ПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	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.			
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	У	ИД-4 _{ПК-10}
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	З	ИД-2 _{ПК-10}
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	У	ИД-3 _{ПК-10}
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	З	ИД-1 _{ПК-10}
36.	При какой технологии уборки не требуется использование свеклопогрузчика? а) двухфазной. б) однофазной. в) поточно-перевалочный. г) поточной.	ПК-10	У	ИД-3 _{ПК-10}
37.	Свеклоуборочный комбайн работает по следующему способу уборки? а) однофазный. б) двухфазный. в) трехфазный. г) двухфазный и трехфазный.	ПК-10	У	ИД-3 _{ПК-10}
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	У	ИД-3 _{ПК-10}
39.	Перечислите типы очищающих рабочих органов, применяемых на свеклоуборочных машинах? а) кулачковые и шнековые,	ПК-10	З	ИД-2 _{ПК-10}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	б) прутковые элеваторы и дисковые решетчатые очистители. в) шнековые и дисковые решетчатые очистители. г) прутковые элеваторы, кулачковые, шнековые и дисковые решетчатые очистители.			
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 _{ПК-10}
41.	Какой способ уборки сахарной свеклы предусматривает минимальное количество проходов полевых агрегатов по полю? а) трехфазный. б) однофазный комбайновый. в) двухфазный и трехфазный. г) при всех способах уборки предусматривается один проход полевых агрегатов по полю.	ПК-10	У	ИД-3 _{ПК-10}
42.	Какие отдельные блоки операций включает трехфазная уборка сахарной свеклы? 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.	ПК-10	У	ИД-3 _{ПК-10}
43.	Перечислите способы уборки сахарной свеклы? а) поточный, перевалочный, поточно-перевалочный. б) однофазный, двухфазный, трехфазный. в) перевалочный, двухфазный, трехфазный. г) двухфазный, поточный, перевалочный.	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}
44.	Работа шахтной зерносушилки основана на? а) сорбционном способе сушки. б) кондукторном способе сушки. в) сублимационном способе сушки. г) конвективном способе сушки.	ПК-10	3	ИД-2 _{ПК-10}
45.	Какие типы воздушных систем применяются в зерноочистительных машинах? а) всасывающие, б) нагнетательные, всасывающие и всасывающе - нагнетательные (смешанные). в) нагнетательные. г) всасывающе – нагнетательные (смешанные).	ПК-10	У	ИД-4 _{ПК-10}
46.	Назовите рабочие органы плуга а) корпуса, предплужники, дисковый нож, почвоуглубители; б) корпуса, предплужники, навеска, дисковый нож; в) почвоуглубители, предплужники, лемехи, опорное колесо; г) отвалы, полевые доски, навеска, лемехи.	ПК-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
47.	Корпус плуга содержит ... а) стойку, отвал, почвоуглубитель, лемех, загортач; б) полевую доску, отвал, дисковый нож, долото; в) стойку, лемех, отвал, полевую доску;	ПК-1	3	ИД-1 _{ПК-1}

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	г) рыхлящая лапа, отвал, стойка, долото.			
48.	Назначение корпуса плуга а) отрезать пласт от дна борозды; б) крошить и переворачивать пласт; в) прижимать опрокинутый пласт к предыдущему пласту; г) срезать с пласта стерню и растительные остатки;	ПК-1	3	ИД-2 _{ПК-1}
49.	Предплужник предназначен для ... а) среза верхней части пласта, оборачивания и её укладки на дно борозды; б) уменьшения тягового сопротивления плуга; в) облегчения вспашки путем создания трещин в почве; г) исправления огрехов в работе впереди идущего корпуса.	ПК-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
50.	Шлейф-бороны применяются для а) борьбы с проростками сорняков; б) разбивания глыб после вспашки; в) ранневесеннего рыхления и выравнивания поверхности поля перед посевом; г) прореживания слишком густых всходов сахарной свёклы.	ПК-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
51.	Назначение дисковых борон: а) довсходовая обработка поля, уничтожение сорняков, выравнивание поверхности поля; б) весеннее закрытие влаги, сглаживание гребнистости после вспашки, измельчение глыб; в) выравнивание и рыхление верхнего слоя почвы, уничтожение сорняков, снижение испарения влаги, разделка пластов; г) боронование озимых, мелкая вспашка, измельчение грубых стеблей.	ПК-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
52.	Культиваторы предназначены для ... а) выравнивания поверхности поля, уничтожения стерни; б) рыхления поверхности поля, переворота пласта; в) уплотнения поверхности поля; г) рыхления поверхности поля, подрезания сорняков, заделки удобрений.	ПК-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
53.	На культиваторах не применяются лапы ... а) стрельчатые универсальные; б) стрельчатые оборотные; в) рыхлительные на жёстких стойках; г) рыхлительные на пружинных стойках.	ПК-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
54.	На зерновых сеялках установлены высевальные аппараты ... а) ячеисто-дискового типа; б) вакуумного типа; в) катушечного типа; г) аппарат мотылькового типа.	ПК-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
55.	Зерновая сеялка СЗ-3,6А снабжена ... а) сошниками дискового типа; б) сошниками анкерного типа; в) килевидными сошниками; г) полозовидными сошниками.	ПК-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
56.	Маркеры на сеялках предназначены для ... а) разметки поля на загонки; б) измерения засеянной площади; в) указания границы поворотной полосы; г) указания границы ширины захвата.	ПК-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
57.	Сеялки точного высева применяются при возделывании ...	ПК-1	3	ИД-1 _{ПК-1}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	а) проса, гречихи, гороха, кориандра; б) кукурузы, сои, ячменя, ржи; в) сахарной свёклы, кукурузы, подсолнечника, сои; г) пшеницы, овса, подсолнечника, фасоли.			
58.	В высевальном аппарате сеялки ССТ-12Б семена дозируются ... а) рифлёной катушкой; б) присасывающим диском; в) диском с ложечками; г) диском с ячейками.	ПК-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
59.	Высевающий аппарат сеялки ТС-М-4150А дозирует семена ... а) рифлёной катушкой; б) присасывающим диском; в) диском с ложечками; г) диском с ячейками.	ПК-1	3	ИД-2 _{ПК-1}
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-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
61.	Сеялка СТВ-12 оборудуется высевальным аппаратом ... а) ячеисто-дисковым; б) катушечным; в) пневматическим; г) ложечно-дисковым.	ПК-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
62.	В картофелесажалке КСМ-4 картофель дозируется ... а) катушечным аппаратом; б) ячеистым дисковым аппаратом; в) ложечно-дисковым вычерпывающим аппаратом; г) вибрационным аппаратом.	ПК-1	3	ИД-2 _{ПК-1}
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-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
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-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
65.	Машина ПС-10А предназначена для ... а) очистки зерновых от примесей; б) опрыскивания посевов; в) погрузки зерна из буртов; г) протравливания семян.	ПК-10	У	ИД-4 _{ПК-10}
66.	Ротаторы 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 _{ПК-10}
67.	На косилке КПС-5Г установлен ... а) сегментный режущий аппарат; б) сегментно-пальцевый режущий аппарат;	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	в) роторный режущий аппарат; г) сегментно-роторный режущий аппарат.			
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; г) обеспечения работы силосопровода.	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}
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 _{ПК-10}
70.	В пресс-подборщике ПС-1,6 тьюки обвязываются ... а) проволокой или цепью; б) сеткой или тканью; в) пленкой или пластиковой лентой; г) только шпагатом.	ПК-10	У	ИД-3 _{ПК-10}
71.	Какие сменные адаптеры навешиваются на самоходный измельчитель Дон-680М? а) подборщик копнителя, жатка для трав, валкооборачиватель; б) пресс-подборщик, силосопровод со швырлякой, кукурузная жатка; в) жатка для трав, пресс-подборщик, мультипликатор; г) жатка для трав, подборщик и кукурузная жатка.	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}
72.	Ротационные грабли могут использоваться для ... а) сгребания и ворошения; б) сгребания и оборачивания валков; в) сгребания, ворошения, оборачивания и сдвигания валков, разбрасывания травы из валка; г) сгребания, ворошения и оборачивания валков.	ПК-10	У	ИД-3 _{ПК-10}
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 _{ПК-10}
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	У	ИД-3 _{ПК-10}
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 _{ПК-10}
76.	На комбайне РСМ-142 «Acros-580» установлен ... а) клавишный соломосепаратор; б) неподвижный соломотряс;	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	в) роторный соломосепаратор; г) платформенный соломосепаратор.			
77.	Вентилятор очистки зерноуборочного комбайна ... а) отделяет легковесные примеси и вспушивает зерновой слой на решетках; б) отделяет колоски; в) продвигает массу по решетам. г) очищает рабочие органы молотилки от пыли.	ПК-10	3	ИД-2 _{ПК-10}
78.	Какой молотильный аппарат установлен на комбайнах Дон-1500Б и РСМ-142 «Acros-580»? а) двухбарабанный (первый бильный, второй штифтовый); б) роторный; в) трехбарабанный; г) однобарабанный бильный.	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}
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 _{ПК-10}
80.	Пневмосортировальный стол предназначен для ... а) сортирования семян зернобобовых культур и отделения трудно-отделимых примесей по плотности; б) разделения вороха по длине и толщине; в) разделения вороха по аэродинамическим свойствам; г) выделения мелких примесей из вороха.	ПК-10	Н	ИД-5 _{ПК-10}
81.	Работа шахтной зерносушилки основана на ... а) сорбционном способе сушки; б) ультрафиолетовом излучении; в) сублимационном способе сушки; г) конвективном способе сушки.	ПК-10	Н	ИД-5 _{ПК-10}
82.	Какие примеси выделяются в кукольном триере? а) легкие; б) шероховатые; в) короткие; г) крупные.	ПК-10	3	ИД-2 _{ПК-10}
83.	Какие примеси выделяются в овсюжном триере? а) мелкие; б) длинные; в) шероховатые; г) тяжёлые.	ПК-10	3	ИД-2 _{ПК-10}
84.	На решетках с круглыми отверстиями разделение ведется ... а) по длине; б) по ширине; в) по шероховатости; г) по округлости.	ПК-10	3	ИД-2 _{ПК-10}
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. г) копир-водители, копачи, шнековые очистители, цепочно-планчатый транспортёр, ленточный транспортёр; комкодробитель,	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	выгрузной транспортер.			
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; 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 вала, их очистка и погрузка в бункер накопитель или транспортное средство.	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}
87.	Основными рабочими органами машины БМ-6А являются ... а) копир-водители, ботвосрезающие аппараты, поперечный и выгрузной транспортеры, доочиститель головок корнеплодов; б) копир-водители, ботвосрезающие аппараты, ленточные транспортеры, бункер накопитель; в) копир-водители, копачи, шнековые очистители, комкодробитель, ленточный и выгрузной транспортеры; г) ботвосрезающие аппараты, копачи, шнековые очистители, комкодробитель, ленточный и выгрузной транспортеры.	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}
88.	Ленточные теребильные аппараты применяются на машинах а) для уборки томатов; б) для уборки огурцов; в) для уборки моркови; г) на машинах для уборки ботвы.	ПК-10	У	ИД-3 _{ПК-10}
89.	Назовите свеклоуборочные комбайны а) КС-6Б, БМ-6А. б) Terra Dos "Holmer", Euro Tiger "Ropa"; в) БМ-6А, Euro Tiger "Ropa". г) РК-6, Terra Dos "Holmer", КСТ-1,4.	ПК-10	Н	ИД-5 _{ПК-10}
90.	Назовите машины для уборки картофеля а) БМ-6А и КС-6Б. б) КСТ-1,4 и КСК-4; в) КС-6Б и КСК-4. г) РК-6 и ВУМ-15Б.	ПК-10	Н	ИД-5 _{ПК-10}
91.	Какие последовательные операции включает рабочий процесс скрепера? а) вырезание грунта и перемещение его в сторону. б) заполнение ковша (копание), транспортировка грунта к месту укладки, выгрузка ковша и возвращение к месту копания. в) резание грунта и заполнение ковша, подъем ковша с грунтом, поворот платформы к месту выгрузки, высыпание грунта, обратный поворот платформы и опускание ковша. г) копание, транспортировка и разгрузка выполняются одновременно.	ПК-7	Н	ИД-6 _{ПК-7}
92.	На каких дождевальными машинах устанавливаются короткоструйные дождевальные аппараты (насадки)? а) на машинах с движением по кругу и позиционного действия. б) на машинах с фронтальным перемещением и позиционного действия. в) на машинах позиционного действия. г) на машинах, работающих в движении.	ПК-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
93.	Какие отличительные особенности имеют кустарниково-болотные плуги по сравнению с лемешными плугами общего назначения? а) имеют один полувинтовой корпус с большей шириной захвата и	ПК-7	Н	ИД-6 _{ПК-7}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	уширителем полевой доски, опорную лыжу, черенковый нож. б) имеют меньшую ширину захвата корпусов, два опорно - установочных колеса. в) имеют механизм оборота рамы и левооборачивающие корпуса. г) имеют механизм поворота рамы в горизонтальной плоскости и цилиндрические корпуса.			
94.	Какие устройства обязательно входят в конструкцию всех плодуборочных машин? а) устройства для затаривания плодов в ящики. б) разделительный транспортер. в) устройства для обрезки веток. г) вибраторы и улавливатели.	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}
95.	На каком эффекте основана работа машин для уборки плодов и ягод? а) эффекте вибрации. б) ультразвуковом эффекте. в) электромагнитном эффекте. г) оптическом эффекте.	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}
96.	Какие операции не входят в технологический процесс уборки овощных культур с надземным плодоношением (за исключением томата и огурца)? а) удаление ботвы и растительных примесей. б) подкапывание почвы и ее сепарация. в) отделения плодов и удаление листостебельной массы. г) сортирование плодов.	ПК-10	Н	ИД-5 _{ПК-10}
97.	Выберите правильную последовательность операций, выполняемых корнеуборочными машинами выкапывающего типа? а) обрезка ботвы, подкапывание и подача корнеклубненосного пласта в машину, сепарация почвы и растительных примесей, подача корнеплодов на выгрузку. б) подкапывание, извлечение и подача растений в машину, отделение ботвы, сепарация почвы и растительных примесей, подача корнеплодов на выгрузку. в) подкапывание и подача растений в машину, отделение ботвы, подача корнеплодов на выгрузку. г) подкапывание, извлечение и подача растений в машину; сепарация почвы и растительных примесей, подача корнеплодов на выгрузку.	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}
98.	Какие устройства включают корнеуборочные машины теребильного типа, которые не применяются на машинах выкалывающего типа? а) автоматические системы вождения и контроля, теребильные аппараты. б) пассивные лемешные копачи и шнековые очистители. в) шнековые и дисковые решетчатые очистители. г) ботвоподъемники, теребильные аппараты и устройства для выравнивания положения головок корнеплодов перед обрезкой ботвы.	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}
99.	На каких корнеуборочных машинах применяются ленточные теребильные аппараты? а) для уборки сахарной свеклы. б) для уборки картофеля. в) для уборки моркови. г) на машинах для уборки картофельной ботвы.	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}
100.	Для какой цели установлен гребенчатый копир перед ножом бтовосрезающего аппарата?	ПК-10	3	ИД-1 _{ПК-10}

№	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	З	ИД-1 _{ПК-10}
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	Н	ИД-5 _{ПК-10}
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	У	ИД-4 _{ПК-10}
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 транспортером. в) пневмосортировальные столы. г) гравитационные сепараторы.	ПК-10	З	ИД-2 _{ПК-10}
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	Н	ИД-5 _{ПК-10}
106.	По какому признаку разделяют зерновые смеси триерные цилиндры? а) по ширине. б) по длине. в) по толщине. г) по скорости витания.	ПК-10	У	ИД-4 _{ПК-10}
107.	Выберите устройства, которые применяются для очистки отверстий решет от застрявших зерновок? а) щеточные очистители и валики. б) ударники и шарики. в) щеточные очистители и шарики. г) щеточные очистители, шарики, валики и ударники.	ПК-10	У	ИД-4 _{ПК-10}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
108.	Какие типы вентиляторов применяются в воздушных системах зерноочистительных машин и сушилках? а) радиальные. б) диаметральные и осевые. в) радиальные и диаметральные. г) радиальные, диаметральные и осевые.	ПК-10	3	ИД-1ПК-10
109.	Выберите основные рабочие органы универсальной воздушно-решетной зерноочистительной машины? а) решетный стан, пневмоканал дорешетной очистки зерна, овсюжный триерный цилиндр. б) пневмоканал дорешетной очистки зерна, пневмоканал послерешетной очистки зерна, решетный стан. в) пневмоканал дорешетной очистки зерна, решетный стан. г) решетный стан, пневмоканал послерешетной очистки зерна.	ПК-10	У	ИД-4ПК-10
110.	Комбайны с аксиально-роторной молотилкой в отличие от классических? а) не имеют отдельного соломотряса. б) не имеют верхнего решета очистки. в) имеют большее количество клавиш соломотряса. г) имеют большее количество решет очистки.	ПК-10	3	ИД-1ПК-10
111.	Для привода ножа жатки комбайна Дон-1500Б используется? а) планетарный редуктор. б) кривошипно-шатунный механизм, в) механизм качающейся шайбы. г) кулисный механизм.	ПК-10	3	ИД-1ПК-10
112.	На жатке комбайна Дон-1500Б установлено? а) копирующее мотовило. б) жесткопланчатое мотовило. в) параллелограмное мотовило. г) копирующее мотовило с регулируемой направляющей дорожкой.	ПК-10	3	ИД-1ПК-10
113.	При посеве зерновых культур норма высева измеряется в ... а) штуках на погонный метр; б) штуках на квадратный метр; в) килограммах на гектар; г) центнерах на гектар.	ПК-1	Н	ИД-5ПК-1
114.	Глубина заделки семян сеялкой ТС-М-4150А регулируется ... а) перестановкой по высоте опорно-прикапывающего колеса секции; б) снятием или постановкой шлейфа; в) гидравлической системой трактора; г) опорными колёсами рамы.	ПК-1	Н	ИД-5ПК-1
115.	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.	ПК-1	Н	ИД-5ПК-1
116.	Норму высева семян у катушечных высевающих аппаратов изменяют а) за счет смены катушки; б) за счет изменения зазора между клапаном и катушкой; в) изменением скорости движения и рабочей длины катушки; г) за счет изменения частоты вращения и рабочей длины катушки.	ПК-1	3	ИД-2ПК-1
117.	Норму внесения пестицида при опрыскивании регулируют ... а) шириной захвата из кабины трактора; б) частотой вращения вала насоса;	ПК-1	3	ИД-2ПК-1

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	в) сменой наконечников и изменением давления рабочей жидкости; г) высотой установки штанги			
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	У	ИД-3 _{ПК-10}
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	З	ИД-2 _{ПК-10}
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) закрытии удлинителя.	ПК-10	З	ИД-2 _{ПК-10}
121.	Для устранения перекаса зубовой бороны необходимо: а) выровнять длину присоединительных поводков; б) регулировать навеску трактора; в) укоротить присоединительные поводки; г) перевернуть борону; д) повысить скорость.	ПК-7	У	ИД-4 _{ПК-7}
122.	Поперечный перекаса 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-7	У	ИД-4 _{ПК-7}
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	У	ИД-4 _{ПК-10}
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	У	ИД-4 _{ПК-10}
125.	В какую сторону, по ходу вращения или против хода вращения овсюжного цилиндра, необходимо повернуть лоток, если в лоток поступает не все зерно, выносимое ячейками цилиндра триера? а) По ходу вращения б) Против хода вращения в) Не вращать г) В начале по ходу потом против	ПК-10	У	ИД-4 _{ПК-10}
126.	Если потери зерна клавишным соломосепаратором зерноуборочно-	ПК-10	З	ИД-2 _{ПК-10}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	го комбайна превышают допустимую величину, необходимо: а) увеличить частоту колебаний клавиш; б) изменить угол наклона соломосепаратора; в) уменьшить частоту колебаний клавиш; г) уменьшить загрузку соломосепаратора.			
127.	Если в полове наблюдаются повышенные потери зерна необмолоченным колосом, то необходимо регулировать: а) верхнее решето; б) вентилятор; в) нижнее решето; г) удлинитель верхнего решета.	ПК-10	3	ИД-2ПК-10
128.	Норму внесения минеральных удобрений у кузовных разбрасывателей регулируют ... а) дозирующей заслонкой и скоростью транспортера; б) частотой вращения разбрасывающих дисков; в) положением лотков туконаправителя; г) только скоростью движения агрегата.	ПК-1	Н	ИД-6ПК-1
129.	Равномерность распределения минеральных удобрений у кузовных разбрасывателей регулируют ... а) дозирующей заслонкой и скоростью транспортера; б) частотой вращения разбрасывающих дисков; в) положением лотков туконаправителя; г) только скоростью движения агрегата.	ПК-1	Н	ИД-6ПК-1
130.	Высота скашивания на косилке КРН-2,1 регулируется ... а) механизмом уравнивания; б) длиной верхней тяги навески трактора; в) изменением жесткости пружин; г) перемещением дисков по оси.	ПК-10	3	ИД-2ПК-10
131.	Длина резки у кормоуборочных комбайнов регулируется ... а) частотой вращения валцов питающего аппарата; б) скоростью движения комбайна; в) высотой установки режущего аппарата; г) не регулируется.	ПК-10	3	ИД-2ПК-10
132.	Режим сушки зерна выбирается исходя из 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.	ПК-10	Н	ИД-4ПК-10
133.	Глубина обработки почвы зубовой бороной БЗСС-1,0 регулируется: а) изменением ширины захвата; б) скоростью агрегата; в) установкой новых зубьев; г) изменением длины поводков; д) изменением направления движения бороны	ПК-7	Н	ИД-6ПК-7
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-2ПК-10
135.	Какие регулировки предусматриваются для дисковых копачей? а) изменение угла между смежными дисками и глубины подкапывания. б) изменение частоты вращения активного диска и глубины подка-	ПК-10	3	ИД-2ПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	пывания. в) изменение расстояния между смежными дисками и глубины подкапывания. г) только изменение и глубины подкапывания.			
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 _{ПК-10}
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 _{ПК-10}
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 _{ПК-10}
139.	Наклон граблин мотовила комбайна Дон-1500Б изменяется? а) синхронно с выносом мотовила. б) поворотом эксцентрика и фиксацией на одном из четырех отверстий. в) синхронно с изменением частоты вращения мотовила. г) гидравлически из кабины независимо от выноса.	ПК-10	3	ИД-2 _{ПК-10}
140.	Какой способ движения используют при вспашке оборотным плугом? а) круговой; б) с перекрытием; в) челночный; г) с расширением прокосов.	ПК-7	У	ИД-5 _{ПК-7}
141.	Какой способ движения используют при вспашке плугом? а) круговой; б) с перекрытием; в) загонный; г) с расширением прокосов.	ПК-1	Н	ИД-4 _{ПК-1}
142.	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 дозирования опрыскивателя и количества рабочих гонов; г) контроль за содержанием вредных веществ в кабине механизатора.	ПК-1	Н	ИД-6 _{ПК-1}
143.	Перемещение нижнего конца наклонного транспортера жатки комбайна «Дон-1500Б» в продольном и поперечном направлениях способствует: а) повышению скорости подачи хлебной массы;	ПК-10	У	ИД-3 _{ПК-10}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	б) равномерности подачи хлебной массы; в) уменьшению скорости подачи хлебной массы; г) частичному обмолоту хлебной массы; д) выделению зерна из хлебной массы.			
144.	Зазор между спиралями 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.	ПК-10	У	ИД-3 _{ПК-10}
145.	Положение мотовила жатки по высоте регулируют в случае: а) изменения высоты стеблестоя; б) изменения густоты стеблестоя; в) изменения урожайности; г) изменения скорости жатвенного агрегата.	ПК-10	У	ИД-3 _{ПК-10}
146.	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	ПК-1	Н	ИД-5 _{ПК-1}
147.	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 транспортером.	ПК-1	Н	ИД-6 _{ПК-1}
148.	Норму внесения минеральных удобрений у кузовных разбрасывателей регулируют? а) дозирующей заслонкой и скоростью транспортера: б) частотой вращения разбрасывающих дисков. в) положением лотков туконаправителя. г) только скоростью движения агрегата.	ПК-1	Н	ИД-6 _{ПК-1}
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	З	ИД-2 _{ПК-10}
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, повышен-	ПК-10	З	ИД-2 _{ПК-10}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	ные обороты вентилятора. г) увеличенные зазоры в молотильном аппарате и низкие обороты молотильного барабана.			
151.	Выберите причины, вызывающие повышенное дробление зерна бильным молотильным аппаратом зерноуборочного комбайна? а) увеличенные рабочие зазоры и низкие обороты барабана. б) перекося деки, увеличенные рабочие зазоры и низкие обороты барабана. в) уменьшенные зазоры, перекося деки и завышенные обороты барабана. г) снижение частоты вращения вала соломотряса.	ПК-10	З	ИД-2 _{ПК-10}
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-7	Н	ИД-6 _{ПК-7}
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-7	Н	ИД-6 _{ПК-7}
154.	Выберите тяговый класс трактора почвообрабатывающему орудью, имеющему сопротивление 24,4 кН. а) тяговый класс 0,9; б) тяговый класс 1,4; в) тяговый класс 3; г) тяговый класс 5.	ПК-7	У	ИД-4 _{ПК-7}
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-7	У	ИД-4 _{ПК-7}
156.	Выберите тяговый класс трактора для сеялки, имеющей сопротивление 12,3 кН. а) тяговый класс 0,9; б) тяговый класс 1,4; в) тяговый класс 3; г) тяговый класс 5.	ПК-10	Н	ИД-5 _{ПК-10}
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-6 _{ПК-10}
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-6 _{ПК-10}
159.	Выберите тяговый класс трактора для разбрасывателя удобрений,	ПК-10	Н	ИД-6 _{ПК-10}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	имеющей сопротивление 16,1 кН. а) тяговый класс 1,4; б) тяговый класс 2,0; в) тяговый класс 3; г) тяговый класс 5.			
160.	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-5 _{ПК-10}
161.	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-5 _{ПК-10}
162.	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-5 _{ПК-10}
163.	Выберите комбайн, который необходимо использовать на уборке сахарной свеклы. а) Rora TIGER 6; б) PYRA 3000; в) Dewulf; г) РСМ-142 «Acros-585».	ПК-10	Н	ИД-5 _{ПК-10}
164.	Выберите комбайн, который необходимо использовать на уборке моркови. а) Rora TIGER 6; б) PYRA 3000; в) Dewulf; г) РСМ-142 «Acros-585».	ПК-10	Н	ИД-5 _{ПК-10}
165.	Выберите уборочный комбайн, который будет иметь максимальную производительность при одних и тех же рабочей скорости движения и коэффициенте использования времени смены. а) рабочая ширина захвата 3 м; б) рабочая ширина захвата 4 м; в) рабочая ширина захвата 5 м; г) рабочая ширина захвата 6 м.	ПК-10	Н	ИД-5 _{ПК-10}
166.	Выберете правильную последовательность расстановки основного оборудования сеяноочистительной линии? 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.	ПК-10	Н	ИД-5 _{ПК-10}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
167.	Какого метода защиты растений не существует? а) агротехнического; б) биологического; в) радикального; г) физического.	ПК-1	3	ИД-1ПК-10
168.	Разделение вороха в триере происходит в зависимости: а) от плотности вороха; б) от длины зерна; в) от ширины зерна; г) от толщины зерна.	ПК-10	У	ИД-4ПК-10
169.	Сортировка клубней картофеля на фракции ведется по ... а) массе клубней; б) по плотности клубней; в) по форме клубней; г) по геометрическим размерам.	ПК-10	У	ИД-4ПК-10
170.	Какими основными параметрами характеризуется режим сушки? 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.	ПК-10	Н	ИД-5ПК-10
171.	Режим сушки зерна выбирается исходя из? а) вида культуры, назначения зерна и его исходной влажности. б) возможности высушивания зерна за один пропуск через сушилки. в) теплопроизводительности топочного агрегата. г) требуемой конечной влажности зерна.	ПК-10	Н	ИД-5ПК-10
172.	Что понимается под показателем полноты разделения? а) отношение массы выделенных примесей к массе полноценного зерна, выраженное в %. б) отношение массы выделенных примесей к массе примесей, содержащихся в ворохе и подлежащих выделению, выраженное в %. в) отношение массы полноценного зерна к массе выделенных примесей, выраженное в %. г) отношение массы выделенных примесей к массе полноценного зерна.	ПК-10	Н	ИД-5ПК-10
173.	По какому признаку ведется разделение зерновых смесей на решетках с прямоугольными и круглыми отверстиями? а) по удельному весу и толщине. б) по толщине и длине. в) по состоянию поверхности и ширине. г) по толщине и ширине.	ПК-10	Н	ИД-4ПК-10
174.	Какие показатели характеризуют аэродинамические свойства зерновых смесей? 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.	ПК-10	Н	ИД-4ПК-10
175.	По какому признаку ведется разделение зерновых смесей на пневмосортировальных столах? а) по толщине. б) по длине. в) по плотности.	ПК-10	Н	ИД-4ПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	г) по форме поверхности.			
176.	Какие из землеройно-транспортных машин рационально применять при разработке и транспортировании грунта на расстоянии более 100 м? а) скреперы. б) бульдозеры. в) грейдеры. г) грейдеры и бульдозеры.	ПК-19	3	ИД-1 _{ПК-19}
177.	К какому способу защиты растений относится протравливание семян, опрыскивание посевов, фумигация почвы? а) физическому; б) химическому; в) биологическому; г) агротехническому.	ПК-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
178.	По каким показателям ведётся контроль качества посева? а) наличие неподрезанных растений; б) процент пропусков; в) отклонение фактической нормы высева от заданной; г) влажность почвы.	ПК-1	Н	ИД-5 _{ПК-1}
179.	Частоту вращения мотвила жатки зерноуборочного комбайна выбирают в зависимости от: а) направления наклона стеблей; б) скорости комбайна; в) высоты среза стеблей; г) густоты растений; д) наличия сорной растительности.	ПК-10	Н	ИД-3 _{ПК-10}
180.	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-10	Н	ИД-3 _{ПК-10}
181.	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-10	3	ИД-2 _{ПК-10}
182.	При перебрасывании стеблей планкой мотвила жатки зерноуборочного комбайна необходимо: а) наклонить граблины вперед; б) наклонить граблины назад; в) увеличить скорость машины; г) опустить мотвило; д) поднять мотвило.	ПК-10	3	ИД-2 _{ПК-10}
183.	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-10	3	ИД-2 _{ПК-10}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
184.	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-10	3	ИД-2 _{ПК-10}
185.	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-1	3	ИД-2 _{ПК-1}
186.	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-10	3	ИД-2 _{ПК-10}
187.	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-10	3	ИД-2 _{ПК-10}
188.	Аэродинамические свойства зерновых смесей характеризуют 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.	ПК-10	У	ИД-4 _{ПК-10}
189.	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-7	Н	ИД-6 _{ПК-7}
190.	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-1	Н	ИД-5 _{ПК-1}
191.	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-1	Н	ИД-5 _{ПК-1}
192.	Кондиционная влажность продовольственного и фуражного зерна составляет, %: а) 12 – 14; б) 14 – 16;	ПК-10	3	ИД-2 _{ПК-10}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	в) 17 – 19; г) 19 – 22; д) 22 – 24.			
193.	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-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
194.	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-1	3	ИД-1 _{ПК-1}
195.	Для уборки картофеля, какими машинами требуется более высокий срез ботвы? а) картофелекопателями швыряльного типа. б) картофелеуборочными комбайнами. в) картофелекопателями просеивающего типа. г) для всех типов картофелекопателей.	ПК-10	3	ИД-2 _{ПК-10}
196.	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. г) от массы влажного зерна, его начальной и конечной влажности, влагопоглощающей способности агента сушки.	ПК-10	У	ИД-4 _{ПК-10}
197.	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-10	У	ИД-4 _{ПК-10}
198.	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-10	У	ИД-3 _{ПК-10}
199.	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-10	3	ИД-2 _{ПК-10}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
200.	При увеличении влажности прессуемых сенокосистых материалов плотность прессования необходимо: а) увеличить; б) уменьшить; в) не изменять.	ПК-1	3	ИД-2ПК-1
201.	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; г) большой частоты вращения пальцев подборщика.	ПК-10	У	ИД-3ПК-10
202.	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-1	3	ИД-5ПК-1
203.	В каких устройствах зерноуборочного комбайна возможно дробление зерна? 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.	ПК-10	У	ИД-3ПК-10
204.	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-1	3	ИД-6ПК-1
205.	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-10	3	ИД-2ПК-10
206.	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-1	3	ИД-6ПК-1
207.	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-7	У	ИД-5ПК-7
208.	Вставьте пропущенное слово. В настоящее время смена сахарной свёклы высевают ... способом.	ПК-1	3	ИД-1ПК-1
209.	Вставьте пропущенное слово. Внесение удобрений в период вегетации растений называется ...	ПК-1	3	ИД-1ПК-1
210.	Ответьте на вопрос. Какую схему движения агрегата по полю необходимо применить при уборки картофеля картофелеуборочным комбайном?	ПК-10	3	ИД-1ПК-10
211.	Ответьте на вопрос. Какую схему движения агрегата по полю необходимо применить при внесении минеральных удобрения машиной	ПК-1	3	ИД-1ПК-1

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	НРУ-0,5?			
212.	Ответьте на вопрос. Чем регулируют глубину обработки лемешного плуга?	ПК-1	3	ИД-2ПК-1
213.	Ответьте на вопрос. Что изменяют при регулировке глубины обработки дискового почвообрабатывающего орудия?	ПК-1	3	ИД-2ПК-1
214.	Вставьте пропущенное слово. Поперечный перекос рамы плуга устраняют изменением длины левого и правого ... механизмов навески трактора.	ПК-1	3	ИД-2ПК-10
215.	Вставьте пропущенное слово. Повышенное содержание дробленого зерна в зерновом ворохе в технологическом цикле зерноуборочного комбайна свидетельствует о том, что завышены обороты...	ПК-10	3	ИД-1ПК-10
216.	Вставьте пропущенное слово. Вентилятор очистки зерноуборочного комбайна отделяет ... примеси и всасывает зерновой слой на решетках	ПК-10	3	ИД-1ПК-10
217.	Вставьте пропущенное слово. Машина ПС-10А предназначена для ... семян.	ПК-1	Н	ИД-6ПК-1
218.	Вставьте пропущенное слово. Высевающий аппарат сеялки ТС-М-4150А дозирует семена присасывающим ...	ПК-1	3	ИД-1ПК-1
219.	Вставьте пропущенное слово. Сеялки точного высева применяются при возделывании ... культур.	ПК-1	3	ИД-1ПК-1
220.	Вставьте пропущенное слово. На зерновых сеялках установлены высевающие аппараты ... типа.	ПК-1	3	ИД-1ПК-1
221.	Вставьте пропущенное слово. Культиваторы предназначены для рыхления поверхности поля, подрезания ..., заделки удобрений.	ПК-1	3	ИД-1ПК-1
222.	Вставьте пропущенное слово. Для весеннего закрытия влаги, сглаживание гребнистости после вспашки, измельчение глыб применяются ... бороны.	ПК-7	Н	ИД-6ПК-7
223.	Вставьте пропущенное слово. Для среза верхней части почвенного пласта, оборачивания и её укладки на дно борозды при вспашки плугом предназначен ...	ПК-7	У	ИД-5ПК-7
224.	Вставьте пропущенное слово. Повышенные потери обмолоченного зерна в соломе наблюдаются из-за большой подачи хлебной массы в ...	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
225.	Вставьте пропущенное число. Кондиционная влажность продовольственного зерна составляет ...%:	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
226.	Вставьте пропущенное число. Допустимая чистота зерна в бункере при уборке прямым комбайнированием должна составлять не менее %:	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Назовите область применения трактора общего назначения.	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
2.	Перечислите системы и механизмы дизельного автотракторного двигателя.	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
3.	Особенности конструкции оборотного плуга.	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
4.	Чем отличаются плоскорезные стрельчатые лапы от рыхлительных лап?	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
5.	Чем разбрасыватели минеральных удобрений отличаются от разбрасывателей органических удобрений?	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
6.	Какой тип высевающего аппарата у сеялки СЗ-3.6?	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
7.	Какие сеялки применяются в селекции и семеноводстве?	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
8.	Какие высевальные аппараты установлены на сеялки ТС-М-4150А?	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
9.	Какие типы распиливающих устройств устанавливаются на опрыскивателях?	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
10.	Чем обеспечивается постоянная концентрация рабочей жидкости в ёмкости опрыскивателя?	ПК-1	3	ИД-6 ПК-1
11.	Из каких составных частей состоит свеклоуборочный комбайн?	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
12.	Опишите общее устройство валковой жатки?	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
13.	Опишите общее устройство роторного молотильного устройства?	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
14.	Назовите назначение копнителя зерноуборочного комбайна?	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
15.	Какие молотилки применяются для селекционных посевов?	ПК-10	Н	ИД-5 ПК-10
16.	Сколько аспираций содержит воздушная часть зерноочистительной машины МС-4.5	ПК-10	У	ИД-1 ПК-10
17.	Для чего предназначен решетный стан зерноочистительной машины?	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
18.	На каком рабочем органе отделяются длинные примеси?	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
19.	Для чего предназначена косилка КРН-2,1?	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
20.	Чем отличаются разбрасыватели минеральных удобрений от разбрасывателей органических удобрений?	ПК-1	3	ИД-1 ПК-1
21.	Зачем нужен кормоуборочный комбайн?	ПК-10	3	ИД-1 ПК-10
22.	В чем особенность конструкции универсальных зерноочистительных машин?	ПК-10	Н	ИД-5 ПК-10
23.	В какую сторону должны быть смещены предплужник и нож относительно корпуса плуга и почему?	ПК-7	Н	ИД-6 ПК-7
24.	Чем регулируют глубину вспашки на плуге?	ПК-1	3	ИД-2 ПК-1
25.	Чем изменяют норму внесения удобрений на культиваторе?	ПК-1	3	ИД-2 ПК-1
26.	Как проверить действительную дозу внесения удобрений?	ПК-1	3	ИД-2 ПК-1
27.	Расскажите порядок настройки ходовой части универсально пропашного трактора для междурядной обработки подсолнечника с шириной междурядья 70 см	ПК-1	3	ИД-2 ПК-1
28.	Чем изменяют норму посева на зерновой сеялке?	ПК-1	3	ИД-2 ПК-1
29.	Что такое длина маркера и от чего она зависит?	ПК-1	3	ИД-2 ПК-1
30.	Чем изменяют норму посева на сеялки ТС-М-4150А?	ПК-1	3	ИД-2 ПК-1
31.	Чем изменяют норму посадки картофеля при зависимом ВОМ трактора?	ПК-1	3	ИД-2 ПК-1
32.	Что нужно сделать при изменении рабочей скорости агрегата при опрыскивании?	ПК-1	3	ИД-2 ПК-1
33.	Как определяют требуемое рабочее давление в опрыскивателе?	ПК-1	3	ИД-2 ПК-1
34.	Чем регулируют глубину хода лемеховых копачей?	ПК-7	3	ИД-2 ПК-7
35.	Назовите регулировки молотильного аппарата.	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
36.	Назовите регулировки очистки зерноуборочного комбайна.	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
37.	Назовите основные регулировки воздушной части зерноочистительной машины?	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
38.	Назовите основные регулировки решетной части зерноочистительной машины?	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
39.	Чем и в каких пределах регулируют продольный угол наклона деки?	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
40.	Чем регулируют высоту скашивания у косилки КРН-2.1?	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
41.	Как регулируется равномерность распределения жидких минеральных удобрений и пестицидов в машинах ОП-1/18-2000?	ПК-1	3	ИД-2 ПК-1
42.	Как регулируется плотность рулона в пресс-подборщиках ППТ-041?	ПК-10	3	ИД-2 ПК-10
43.	С помощью чего меняется температура теплоносителя в зерносушилках СВШ?	ПК-10	Н	ИД-5 ПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
44.	Какую схему движения агрегата по полю необходимо выбрать при вспашке старопахотных земель плугомПЛН-5-35?	ПК-7	У	ИД-5 ПК-7
45.	Какую схему движения агрегата по полю необходимо применить при высеве озимой пшеницы сеялкой СЗ-5,4?	ПК-1	У	ИД-5 ПК-1
46.	Какую схему движения агрегата по полю необходимо применить при опрыскивании посевов опрыскивателем ОП-2000-1/18?	ПК-1	У	ИД-6 ПК-1
47.	Какую схему движения агрегата по полю необходимо применить при внесении минеральных удобрений машиной НРУ-0,5?	ПК-1	У	ИД-5 ПК-1
48.	Какую схему движения агрегата по полю необходимо применить при уборке озимой пшеницы зерноуборочным комбайном ACROS-580?	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
49.	Какую схему движения агрегата по полю необходимо применить при скашивании люцерны косилкой КРН-2,1?	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
50.	Какую схему движения агрегата по полю необходимо применить при уборки картофеля картофелеуборочным комбайном?	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
51.	Что такое технологическая и техническая регулировки?	ПК-10	Н	ИД-5 ПК-10
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-7	У	ИД-5 ПК-7
53.	Порядок комплектования почвообрабатывающего агрегата при вспашке.	ПК-7	У	ИД-5 ПК-7
54.	Порядок комплектования почвообрабатывающего агрегата при культивации.	ПК-7	У	ИД-5 ПК-7
55.	Порядок комплектования почвообрабатывающего агрегата при бороновании.	ПК-7	Н	ИД-6 ПК-7
56.	Обоснуйте выбор сеялки для посева озимой пшеницы.	ПК-1	Н	ИД-5 ПК-10
57.	Обоснуйте выбор культиватора для междурядной обработки подсолнечника.	ПК-1	Н	ИД-4 ПК-10
58.	Обоснуйте выбор разбрасывателя минеральных удобрений при подкорме растений.	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1
59.	Обоснуйте выбор разбрасывателя органических удобрений при основной обработке.	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1
60.	Порядок комплектования агрегата при опрыскивании.	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1
61.	Порядок комплектования агрегата при защите растений	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1
62.	Назовите принципы построения и комплектования зерносушильных комплексов.	ПК-10	Н	ИД-5 ПК-10
63.	Агротехнические требования, предъявляемые к работе универсально-пропашных тракторов	ПК-1	З	ИД-2 ПК-1
64.	В каких условиях применяется гребневой и гладкий способы посадки картофеля?	ПК-1	З	ИД-1 ПК-1
65.	Для чего на комбайне предусмотрено боковое смещение колес заднего моста?	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
66.	На какую величину должны погружаться планки мотовила в хлебную массу?	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
67.	Назовите основные причины обмолота зерна мотовилом?	ПК-10	З	ИД-2 ПК-10
68.	Как можно уменьшить потери полноценного зерна в полове?	ПК-10	З	ИД-2 ПК-10
69.	Какая должна быть скорость потока в канале первой аспирации при товарной обработке озимой пшеницы?	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
70.	Как обеспечить равномерность высева семян высевальными аппаратами?	ПК-1	Н	ИД-5 ПК-1
71.	Назовите размер (основной) семенной фракции картофеля.	ПК-1	Н	ИД-5 ПК-1
72.	Назовите основные факторы, влияющие на минутный расход рабо-	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	чей жидкости опрыскивателя?			
73.	Почему отмечается неравномерная высота скашивания хлебной массы?	ПК-10	Н	ИД-5 ПК-10
74.	Назовите основные причины одновременного повышенного дробления зерна.	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
75.	Какие примеси отделяются в овсюжном триере?	ПК-10	У	ИД-4 ПК-10
76.	Почему сушке зерна в шахтной зерносушилке должна предшествовать его предварительная очистка?	ПК-10	Н	ИД-5 ПК-10
77.	Что нужно сделать, если действительная норма внесения органических удобрений меньше заданной?	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1
78.	Как оценивают качество вспашки?	ПК-7	З	ИД-4 ПК-7
79.	Как оценить качество работы культиватора?	ПК-7	З	ИД-4 ПК-7
80.	Как обеспечить равномерность высева семян высевающими аппаратами зерновых сеялок?	ПК-1	Н	ИД-5 ПК-1
81.	Чем обеспечивается однозерновой высева семян на сеялки ТС-М-4150А&	ПК-1	Н	ИД-5 ПК-1
82.	Как проверить фактический минутный расход рабочей жидкости опрыскивателя?	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1
83.	По каким параметрам оценивается качество уборки сахарной свеклы?	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
84.	Как исключить «фонтанирование» зерна на деке пневмостола?	ПК-10	Н	ИД-2 ПК-10
85.	Как проверить высоту скашивания трав?	ПК-10	З	ИД-2 ПК-10
86.	Как оценить качество работы пневмостола?	ПК-10	З	ИД-2 ПК-10
87.	Как оценить качество работы жаток?	ПК-10	З	ИД-2 ПК-10
88.	Как оценить качество корчевания корнеплодов?	ПК-10	З	ИД-2 ПК-10
89.	Как оценить отклонение фактический расход от расчетного?	ПК-1	З	ИД-2 ПК-1
90.	Как проверить глубину посадки клубней картофеля?	ПК-1	Н	ИД-5 ПК-1
91.	Как проверить действительную норму высева семян в полевых условиях?	ПК-1	Н	ИД-5 ПК-1
92.	Как проверить глубину обработки почвы при бороновании?	ПК-1	Н	ИД-4 ПК-1
93.	Как проверить глубину обработки почвы при вспашке?	ПК-1	Н	ИД-4 ПК-1
94.	Как проверить глубину обработки почвы при дисковании?	ПК-1	Н	ИД-4 ПК-1
95.	Как контролируется качество вспашки.	ПК-1	Н	ИД-4 ПК-1

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Определите способ движения агрегата при вспашке оборотным плугом ПНО-3-35	ПК-1	Н	ИД-4 ПК-1
2.	Определите способ движения агрегата при посеве сахарной свеклы сеялкой точного высева	ПК-1	Н	ИД-5 ПК-1
3.	Определите способ движения агрегата при внесении минеральных удобрений	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1
4.	Определите способ движения агрегата при опрыскивании посевов подсолнечника	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1
5.	Определите способ движения зерноуборочного комбайна при уборке проса	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
6.	Определите способ движения картофелеуборочного комбайна при уборке картофеля	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
7.	Определите способ движения силосоуборочного комбайна при заготовке кукурузы на силос	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10

8.	Определите способ движения при уборке капусты	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
9.	Определите способ движения при уборке лубяных культур	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
10.	Определить минутный расход ядохимиката опрыскивателем с 32 наконечниками, при норме расхода – 180 л/га, ширине захвата $B=16$ м, и скорости трактора – 5 км/ч.	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1
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-7	У	ИД-5 ПК-7
12.	Провести регулировку сеялки СЗ-3,6 на ному высева гороха равной 180 кг/га.	ПК-1	Н	ИД-5 ПК-1
13.	Провести регулировку РУН-0,5Н на требуемую дозу внесения аммиачной селитры равной 130 кг/га.	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1
14.	Установить высоту скашивания равной 12 см при использовании косилки КРН-2,1	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
15.	Установить высоту скашивания кукурузы на силос равной 12 см при использования кормоуборочного комбайна ДОН-680 с роторной жаткой.	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
16.	Провести эксплуатационные настройки барабанного МСУ при уборке ячменя	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
17.	Провести эксплуатационные настройки роторного МСУ при уборке ржи	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
18.	Провести регулировку дообрезчика головок корнеплода свеклоуборочного комбайна DOS HOLMER если средней размер корнеплода равен 80 мм.	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
19.	Подобрать решета решетного стана зерноочистительной машины МС-4,5 при очистке проса	ПК-10	У	ИД-3 ПК-10
20.	Выберите тяговый класс трактора для зубовой бороны шириной захвата 6 м и удельным сопротивлением 2,1 кН/м.	ПК-10	Н	ИД-6 ПК-10
21.	Выберите тяговый класс трактора для плоскореза шириной захвата 4 м и удельным сопротивлением 6 кН/м.	ПК-10	Н	ИД-6 ПК-10
22.	Пахотный агрегат состоит из трактора (тяговое усилие 30 кН) и 5-корпусного плуга, у которого два корпуса съёмные. 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	У	ИД-5 ПК-10
23.	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-6 ПК-10
24.	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-6 ПК-10
25.	Выберите тяговый класс трактора для зерновой сеялки, сопротивление которой составляет 11,6 кН.	ПК-1	Н	ИД-5 ПК-1
26.	Выберите тяговый класс трактора для сеялки точного высева, сопротивление которой составляет 10,1 кН.	ПК-1	Н	ИД-5 ПК-1
27.	Выберите тяговый класс трактора для картофелесажалки, сопротивление которой составляет 15 кН.	ПК-1	Н	ИД-5 ПК-1
28.	Выберите тяговый класс трактора для разбрасывателя минеральных удобрений, сопротивление которого составляет 24 кН.	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1
29.	Выберите тяговый класс трактора для разбрасывателя органических удобрений, сопротивление которого составляет 53 кН.	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1
30.	Выберите тяговый класс трактора для внесения жидких минеральных удобрений, сопротивление которого составляет 30 кН.	ПК-1	Н	ИД-6 ПК-1
31.	Выберите тяговый класс трактора для междурядной обработки кукурузы культиватором-растенипитателем, сопротивление которого составляет 27,3 кН.	ПК-7	Н	ИД-6 ПК-7

32.	Выберите тяговый класс трактора для междурядной обработки сахарной свеклы культиватором-растенипитателем, сопротивление которого составляет 22,4 кН.	ПК-7	Н	ИД-6 ПК-7
33.	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-3 ПК-10
34.	При отборе контрольной пробы от плодуборочного комбайна оказалось 4 повреждённых плода и 108 целых. Определить процент повреждения.	ПК-10	Н	ИД-3 ПК-10
35.	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-4 ПК-10
36.	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-5 ПК-10
37.	Определите зерноуборочный комбайн и определите его технические характеристики для уборки посевов озимой пшеницы, предназначенных для семенных целей.	ПК-10	Н	ИД-5 ПК-10
38.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную вспашку почвы.	ПК-7	Н	ИД-6 ПК-7
39.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную обработку почвы дисковыми боронами и луцильниками.	ПК-7	Н	ИД-6 ПК-7
40.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную обработку почвы паровыми культиваторами.	ПК-7	Н	ИД-6 ПК-7
41.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную обработку почвы подверженной почвенной эрозии.	ПК-7	У	ИД-5 ПК-7
42.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную обработку почвы при выполнении мелиоративных работ	ПК-7	У	ИД-5 ПК-7
43.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную обработку почвы при в первичном семеноводстве	ПК-7	У	ИД-5 ПК-7

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-1 Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации						
Индикаторы достижения компетенции ПК-1			Номера вопросов и задач			
Код		Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З	ИД-1ПК-1	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами	1-27	-	-	-
З	ИД-2ПК-1	Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве	28-34	-	-	-
Н	ИД-4ПК-1	Контролирует качество обработки почвы	-	1-3	-	-
Н	ИД-5ПК-1	Контролирует качество посева (по-	-	4-6	-	-

		садки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними				
Н	ИД-6ПК-1	Контролирует качество внесения удобрений	-	7-9	-	-
Компетенция ПК-7 Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории						
Индикаторы достижения компетенции ПК-7			Номера вопросов и задач			
Код	Содержание		вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З	ИД-4ПК-7	Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	74-81	-	-	-
У	ИД-5ПК-7	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	-	13-15	-	-
Н	ИД-6ПК-7	Разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	-	16,18	-	-
Компетенция ПК-10 Способен разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, осуществлять контроль их реализации						
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-1ПК-10	Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур	35-49	-	-	-
З	ИД-2ПК-10	Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния	50-73	-	-	-
У	ИД-3ПК-10	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	-	19-21	-	-
У	ИД-4ПК-10	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	-	22-25	-	-
Н	ИД-5ПК-10	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	-	26-28	-	-

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

Компетенция ПК-1 Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации					
Индикаторы достижения компетенции ПК-1			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
З	ИД-1 _{ПК-1}	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами	1-15, 20-23, 28-30, 35, 40, 43, 46-47, 49-58, 60-61, 63-64, 66-69, 71, 73, 75-76, 78-79, 85-87, 92, 94-95, 97-101, 108, 110-112, 167, 176-177, 193-194, 208-211, 215-216, 218-221	1-9, 20, 64	-
З	ИД-2 _{ПК-1}	Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве	16-18, 33, 39, 44, 48, 59, 62, 97, 82-84, 104, 116-117, 119-120, 126-127, 130-131, 134-139, 149-151, 181-187, 192, 195, 199-200, 205, 212-214	24-26, 28, 33, 41, 63	-
Н	ИД-4 _{ПК-1}	Контролирует качество обработки почвы	32, 45, 65, 103, 106-107, 109, 123-125, 132, 141, 168-169, 173-175, 188, 196-197	92-95	1
Н	ИД-5 _{ПК-1}	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	19, 80-81, 89-90, 113-115, 146, 178, 190-191, 202	45, 47, 51, 70-71, 80-81, 90-91	2, 12, 25, 26, 27
Н	ИД-6 _{ПК-1}	Контролирует качество внесения удобрений	129-142, 147-148, 204, 206, 218	10, 46, 58-61, 72, 77, 82	3, 4, 10, 13, 28-30
Компетенция ПК-7 Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории					
Индикаторы достижения компетенции ПК-7			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
З	ИД-4 _{ПК-7}	Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	121-122, 154-155	78-79	-
У	ИД-5 _{ПК-7}	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	24, 26, 140, 207, 223	44, 53, 54	11, 41-43
Н	ИД-6 _{ПК-7}	Разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	25, 27, 91, 93, 133, 152, 153, 189, 222	23, 55	23, 55
Компетенция ПК-10 Способен разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, осуществлять контроль их реализации					
Индикаторы достижения компетенции ПК-10			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы тестов	вопросы устного	задачи для проверки

				опроса	умений и навыков
З	ИД-1ПК-10	Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур	10-15, 20-23, 35, 40, 43, 66-69, 71, 73, 75-76, 78, 79, 85-87, 94-95, 97-101, 108, 110-112, 167, 210, 215-216	11-14, 16, 21	-
З	ИД-2ПК-10	Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния	16-18, 33, 39, 44, 77, 82-84, 104, 119-120, 126-127, 130-131, 134-139, 149-151, 181-184, 186-187, 192, 195, 195, 199, 205, 214	42, 67, 68, 84-88	-
У	ИД-3ПК-10	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	33, 34, 36-38, 41-42, 70, 72, 74, 88, 118, 143-145, 179-180, 198, 201, 203	35,36, 39, 40, 48, 49, 65, 66, 74, 83	5-9, 14-19, 33-34
У	ИД-4ПК-10	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	32, 45, 65, 103, 106-107, 109, 1213-125, 132, 168-169, 173-175, 188, 196-197	37, 38, 57, 69, 75	35
Н	ИД-5ПК-10	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	19, 80-81, 89-90, 96, 102, 105, 156, 160-166, 170-172	15, 22, 51, 56, 62, 73, 76	22, 36, 37

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: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >.	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: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	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. Поливаева. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014. – 259 с. : – Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf >.	Учебное	Основная
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: <URL: 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: <URL: 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: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b65960.pdf >	Учебное	Дополнительная

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
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: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m152745.pdf >.	Методическое	
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: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151907.pdf >.	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: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155291.pdf >.	Методическое	
14.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

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

6.2.3. Сайты и информационные порталы

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

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 учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия:	394087, Воронежская область, г.о. Воронеж, ул. Мичурина, 1

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, Яндекс браузер /Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	
Лаборатория, учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект 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	394087, Воронежская область, г.о. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.5
Лаборатория, учебная аудитория для проведения учебных занятий: 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.	394087, Воронежская область, г.о. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.8
Лаборатория, учебная аудитория для проведения учебных занятий: 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».	394087, Воронежская область, г.о. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.9
Лаборатория, учебная аудитория для проведения	394087, Воронежская область, г.о. Во-

учебных занятий: 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 автомобиля «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».	Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.11
Лаборатория, учебная аудитория для проведения учебных занятий: 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, луцильник ЛДГ-5, глубококорыхлитель, окучник ОК-01010, плуг ПЛ-00010, фреза почвенная ФР-00700, стенды, плакаты).	394087, Воронежская область, г.о. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.17
Лаборатория, учебная аудитория для проведения учебных занятий: 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, Media Player Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г.о. Воронеж, ул. Мичурина,1, а.224
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и	394087, Воронежская область, г.о. Воронеж, ул. Мичурина,1, а.232

обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	
--	--

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 Яндекс Браузер / 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
Агрохимия	Агрохимии, почвоведения и агроэкологии	Гасанова Е. С.
Роботизированные беспилотные системы в сельском хозяйстве	Растениеводства	Образцов В. Н.
Растениеводство	Растениеводства	Образцов В. Н.
Овощеводство	Плодоводства и овощеводства	Ноздрачева Р. Г.
Плодоводство	Плодоводства и овощеводства	Ноздрачева Р. Г.
Кормопроизводство и луговое хозяйство	Растениеводства	Образцов В. Н.
Защита растений	Агрохимии, почвоведения и агроэкологии	Гасанова Е. С.

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

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке ука- занием соответству- ющих разделов рабо- чей программы	Информация о внесенных изменениях
Заведующий кафедрой сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей Оробинский В.И	№13 от 05.06.2026 г.	Нет Рабочая программа актуализирована для 2026-2027 учебного года	