

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.20 Механизация растениеводства

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) " Агрохимическая оценка и рациональное использование почв"

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
доцент, кандидат технических наук, доцент Баскаков Иван Васильевич

Воронеж – 2019 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 года № 702.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей (протокол №010122-12 от 21 мая 2019 г.)

Заведующий кафедрой _____  _____ **Оробинский В.И.**

подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 18.06.19 г.).

Председатель методической комиссии _____  _____ **Лукин А.Л.**

подпись

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

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

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

1.2. Задачи дисциплины

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

1.3. Предмет дисциплины

Технологический процесс производства продукции растениеводства и средства механизации сельского хозяйства.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Б1.О.20 Механизация растениеводства» относится к обязательной части образовательной программы блока 1 «Дисциплины».

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Б1.О.20 Механизация растениеводства» связана с дисциплинами «Б1.О.19 Земледелие», «Б1.О.21 Растениеводство», «Б1.О.36 Агрочвоведение», «Б1.О.37 Защита растений».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать	
		ИД-1 _{ОПК-4}	Знает назначение, устройство, рабочие процессы и регулировки сельскохозяйственных машин, методы обоснования и расчеты основных технологических параметров и режимов работы машин, агрегатов и комплексов
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-4 _{ОПК-4}	Умеет проводить настройку на заданный режим работы сельскохозяйственных машин; определять пути повышения эффективности использования энергетического оборудования
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД-7 _{ОПК-4}	Использует современные методы наладки машин и установок, поддержания режимов работы технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами; комплектования и настройки различных сельскохозяйственных агрегатов

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-5	Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	Обучающийся должен знать	
		ИД-13 _{ПК-5}	Знать типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью
		ИД-14 _{ПК-5}	Знать воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов
		ИД-15 _{ПК-5}	Знать требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки
		ИД-16 _{ПК-5}	Знать способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3 _{ПК-5}	Уметь определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр		Всего
	3	4	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е. / ч	2 / 72	2 / 72	4 / 144
Общая контактная работа, ч	28,65	36,65	65,3
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	43,35	35,35	78,7
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)			
лекции	14	18	32
практические занятия			
лабораторные работы	14	18	32
групповые консультации	0,5	0,5	1,0
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	34,5	26,5	61
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)			
курсовая работа			
курсовой проект			
зачет	0,15	0,15	0,3
экзамен			
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)			
выполнение курсового проекта			
выполнение курсовой работы			
подготовка к зачету	8,85	8,85	17,7
подготовка к экзамену			
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	зачет	зачет с оценкой	зачет, зачет с оценкой

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс		Всего
	2	3	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е. / ч	2 / 72	2 / 72	4 / 144
Общая контактная работа, ч	2	14,65	16,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	70	57,35	127,35
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	2	14,5	18,5
лекции	2	4	6
практические занятия			
лабораторные работы		10	10
групповые консультации		0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	70	48,5	118,5
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)		0,15	0,15
курсовая работа			
курсовой проект			
зачет			
экзамен		0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)		8,85	8,85
выполнение курсового проекта			
выполнение курсовой работы			
подготовка к зачету		8,85	8,85
подготовка к экзамену			
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))		зачет с оценкой	зачет с оценкой

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

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

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

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

Подраздел 1.3. Механизация обработки почвы. Технологические основы механической обработки почвы. Способы и технологии обработки почвы, агротехнические требования к обработке почвы, классификация почвообрабатывающих машин. Плуги. Боро-

ны. 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. Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы

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, классифи-

кация 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. Технико-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	25		56,5
Подраздел 1.1. Мобильные энергетические средства применяемые в сельском хозяйстве.	4	2		6
Подраздел 1.2. Механизация внесения удобрений.	2	2		6
Подраздел 1.3. Механизация обработки почвы.	4	2		8
Подраздел 1.4. Механизация посева семян и посадки сельскохозяйственных культур.	2	2		8

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	Лекции	ЛЗ	ПЗ	
Подраздел 1.5. Механизация защиты растений.	2	2		6,5
Подраздел 1.6. Механизация уборки зерновых культур.	4	4		3
Подраздел 1.7. Механизация послеуборочной обработки и сушки зерна.	3	4		3
Подраздел 1.8. Механизация уборки сахарной свеклы и картофеля.	2	3		3
Подраздел 1.9. Механизация заготовки кормов.	2	3		3
Подраздел 1.10. Механизация уборки овощных и плодовых культур.	1	0,25		3
Подраздел 1.11. Механизация уборки и переработки лубяных культур.	0,5	0,25		2
Подраздел 1.12. Механизация работ в селекции и первичном семеноводстве.	0,5	0,25		2
Подраздел 1.13. Механизация мелиоративных работ и орошения.	1	0,25		3
Раздел 2. Эксплуатация машинно-тракторных агрегатов.	4	7		4,5
Подраздел 2.1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	2	4		2
Подраздел 2.2. Кинематика машинно-тракторных агрегатов и правила производства механизированных работ.	2	3		2,5
Всего	32	32		61

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	6,5		100
Подраздел 1.1. Мобильные энергетические средства применяемые в сельском хозяйстве.	0,5	0,5		7
Подраздел 1.2. Механизация внесения удобрений.	0,5	0,5		8
Подраздел 1.3. Механизация обработки почвы.	0,5	0,5		8
Подраздел 1.4. Механизация посева семян и посадки сельскохозяйственных культур.	0,5	0,5		8
Подраздел 1.5. Механизация защиты растений.	0,5	0,5		8
Подраздел 1.6. Механизация уборки зерновых культур.	0,5	1		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		7
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		7
Подраздел 1.12. Механизация работ в селекции и первичном семеноводстве.	0,25	0,25		9
Подраздел 1.13. Механизация мелиоративных работ и орошения.	0,25	0,25		7
Раздел 2. Эксплуатация машинно-тракторных агрегатов.	1	3,5		18,5

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	Лекции	ЛЗ	ПЗ	
Подраздел 2.1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	0,5	2		9
Подраздел 2.2. Кинематика машинно-тракторных агрегатов и правила производства механизированных работ.	0,5	1,5		9,5
Всего	6	10		118,5

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 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>.	0,5	1
2.	Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 8-16. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Конструкция тракторов и автомобилей : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О. И. Поливаев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. О. И. Поливаева. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014. – С. 5-9.: – Режим доступа: <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf>.	1	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.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Конструкция тракторов и автомобилей : учебник для студентов высших учебных заведений,	0,5	0,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О. И. Поливаев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. О. И. Поливаева .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .– С. 15-94.: – Режим доступа: <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf>.		
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.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. 95-109. : – Режим доступа: <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf>.	0,5	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: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	0,5
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 .–	0,5	0,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .– С. 173-179. : – Режим доступа: <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf>.		
8.	Рулевое управление тракторов и автомобилей.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 42-43. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Конструкция тракторов и автомобилей : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О. И. Поливаев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. О. И. Поливаева .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .– С. 179-195 : – Режим доступа: <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf>.	0,5	0,5
9.	Тормозные системы тракторов и автомобилей.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 43-45. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Конструкция тракторов и автомобилей : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О. И. Поливаев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. О. И. Поливаева .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .– С. 195-211 : – Режим доступа: <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf>.	0,5	1
10.	Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 45-53. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Конструкция тракторов и автомобилей : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О. И. Поливаев [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. О. И. Поливаева .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .– С. 211-243 : – Режим доступа: <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf>.	1	1
Подраздел 1.2. Механизация внесения удобрений.				
11.	Способы и технологии внесения удобрений, агротехнические требования к внесению	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:	1	1

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский 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 >		
16.	Подготовка машин для внесения удобрений 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. 71-72. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >. 2.	1	2
Подраздел 1.3. Механизация обработки почвы.				
17.	Технологические основы механической обработки почвы. Способы и технологии обработки почвы, агротехнические требования к обработке почвы, классификация почвообрабатывающих 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. 72-76. – 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. 17-20. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >	0,5	0,5
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.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. 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	1,5	1,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		; 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 >		
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 >	0,5	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: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >	0,5	0,5
21.	Культиваторы.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 86-87. – Режим доступа: <URL: 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 >	0,5	0,5
22.	Катки.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И.	0,5	0,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 87-89. – 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. 105-107. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >		
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.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. 107-110. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >	0,5	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: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >.	0,5	0,5
25.	Способы защиты почв от эрозии, агротехнические требования к обработке почв, подверженных эрозии, классификация машин для почвозащитных систем земледелия.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 94-96. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >.	0,5	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.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. 110-115. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >	0,5	0,5
27.	Машины для обра-	1. Механизация растениеводства [электронный ре-	0,5	0,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	ботки почв, подверженных водной эрозии.	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. 99-100. – 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. 115-116. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >		
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.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	0,5
29.	Агротехнические требования к междурядной обработке, пропашных культур, классификация машин для междурядной обработки.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 118-119. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	0,5
30.	Культиваторы-растениепитатели.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 119-124. – Режим доступа: <URL: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 >	0,5	0,5
31.	Подготовка машин для междурядной обработки к работе и контроль качества. Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 124-126. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	0,5
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. –	1	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		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. 22-25. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >		
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.znaniy.com/go.php?id=1040106>.	1	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.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. 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 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>	1	1
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.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. 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	1	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		факультета по направлению "Агрономия"] / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский, А. В. Чернышов ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. Н. Солнцева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 . – С. 73-80 : Режим доступа. – <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf>		
36.	Сеялки для посева овощных культур.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. 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 >	1	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: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf > 3. Солнцев, В. Н. Механизация растениеводства : практикум : [для студентов агрономического факультета по направлению "Агрономия"] / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский, А. В. Чернышов ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. Н. Солнцева . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 . – С. 80-87 : Режим доступа. – <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b121693.pdf>	1	1
38.	Подготовка машин для посева и посадки 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. 114-118. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>.	2	2
Подраздел 1.5. Механизация защиты растений.				
39.	Способы ухода за посевами, способы защиты растений, агротехнические	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,	1	2

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		– 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 >		
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 >.	1,5	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	2
46.	Валковые жатки и очесывающие адаптеры.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 140-142. – Режим доступа: <URL: http://new.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 >	0,5	2
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.	0,5	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		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>		
48.	Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки подсолнечника, кукурузы на зерно, крупяных культур и семенников 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 >	0,5	1
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	0,5
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.	0,25	0,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		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		
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	0,25	1
53.	Триерные блоки.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 173-175. – Режим доступа: <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.	0,25	1
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.	0,25	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 175-178. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна : учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .– С. 131-167. 3. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Тарасенко . – М. : КолосС, 2008 .– С. 89-115.		
55.	Настройка в работу и контроль качества работы машин для послеуборочной обработки зерна.	1. Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна : учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .– С. 167-170. 2. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Тарасенко . – М. : КолосС, 2008 .– С. 115-117.	0,25	1
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. Орбинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 188-192. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна : учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .– С. 204-207с. 3. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Тарасенко . – М. : КолосС, 2008 .– С. 118-123.	0,25	1
57.	Шахтные сушилки.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Орбинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 192-197. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна : учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.] ; Воронежский государственный	0,25	0,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		аграрный университет .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .– С. 232-256. 3. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Тарасенко . – М. : КолосС, 2008 .– С. 126-133.		
58.	Карусельные сушилки.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 197-202. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна : учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .– С. 260-263. 3. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Тарасенко . – М. : КолосС, 2008 .– С. 159-165.	0,25	0,5
59.	Настройка зерносушилок в работу и контроль качества сушки.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 202-205. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>. 2. Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна : учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .– С. 171-174. 3. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Механизация сельского хозяйства" / А. П. Тарасенко . – М. : КолосС, 2008 .– С. 268-276.	0,5	1
Подраздел 1.8. Механизация уборки сахарной свеклы и картофеля.				
60.	Способы и технологии уборки сахарной свеклы, агротехнические требования к уборке сахарной свеклы, классификация свеклоуборочных	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. Солн-	0,25	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	машин.	цев, 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: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63050.pdf .		
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.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. 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: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63050.pdf .	0,25	1
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.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. 241-243. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	0,25	1
63.	Корнеуборочные и свеклоуборочные машины.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 216-218. – Режим доступа: <URL: 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. 243-247. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	0,25	1
64.	Погрузчики сахар-	1. Механизация растениеводства [электронный ре-	0,25	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	ной свеклы.	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.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. 247-250. – [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. 108-120. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/ books/b63050.pdf .		
65.	Подготовка машин к работе и контроль качества работы машин для уборки сахарной свеклы.	Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 231-250. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	0,25	1
66.	Способы уборки картофеля, агротехнические требования к уборке картофеля, классификация картофелеуборочных 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. 220-221. – 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. 40-41. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	0,25	0,5
67.	Картофелекопатели.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 221-223. – Режим доступа: <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 >.	0,25	0,5
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.	0,25	0,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 223-226. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 254-257. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.		
69.	Машины для послеуборочной обработки клубней.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 226-227. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 257-259. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf >.	0,25	0,25
70.	Подготовка машин к работе и контроль качества работы машин для уборки картофеля.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 227-228. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	0,25
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.znanium.com/go.php?id=1040106>. 2. Современные машины для заготовки кормов: учеб. пособие / В.И. Оробинский, И.В. Шатохин, И.В. Баскаков, А.В. Чернышов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – С. 9-18. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf>.	0,25	1
72.	Косилки, косилки-плющилки.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 231-234. – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 261-264. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/	0,25	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		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. 18-74. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf >.		
73.	Грабли.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 234-237. – Режим доступа: <URL: 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. 264-268. – [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. 75-94. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf >.	0,5	1
74.	Машина для уборки рассыпного сена.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 237-239. – Режим доступа: <URL: 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. 268-270. – [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. 94-104. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf >.	0,5	1
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.znaniium.com/go.php?id=1040106 >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солн-	0,5	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обу- чения	
			оч- ная	заоч- ная
		цев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воро- нежский 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. Бас- каков, А.В. Чернышов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Во- ронезский ГАУ, 2014. – С. 104-185. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/ books/ b96237.pdf >.		
76.	Установки для ак- тивного вентиля- рования сена.	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. 243-244. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические сред-ства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солн- цев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воро- нежский ГАУ, 2018. – С. 276-277. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/ elib/books/b146540.pdf >.	0,25	1
77.	Машины для заго- товки кормов с из- мельчением.	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. 244-248. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические сред-ства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солн- цев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воро- нежский 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. Бас- каков, А.В. Чернышов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Во- ронезский ГАУ, 2014. – С. 264-277. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/ books/ b96237.pdf >.	0,25	0,5
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 сред-ства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солн- цев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воро- нежский ГАУ, 2018. – С. 282-284. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/	0,25	0,25

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		elib/books/b146540.pdf >.		
79.	Подготовка машин для заготовки кормов к работе и контроль качества.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 249-252. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,25	0,25
Подраздел 1.10. Механизация уборки овощных и плодовых культур.				
80.	Способы уборки овощных культур, агротехнические требования к уборке овощных культур, классификация машин для овощеводства.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 252-253. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,25	1
81.	Машины для уборки и послеуборочной обработки урожая овощных культур.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 253-259. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,25	1
82.	Машины для выделения семян овощных культур.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 259-260. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,25	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. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 259-260. – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,25	1
84.	Агротехнические требования к уборке плодов, классификация машин для уборки плодов.	1. Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 260-261. – Режим доступа: <URL: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: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b65960.pdf>.	0,5	1
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>.	0,5	1

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		2. Механизация садоводства: учеб. пособие / И.В. Баскаков [и др.]. – Воронеж: ВГАУ, 2011. – С. 72-88. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b65960.pdf .		
86.	Подготовка машин для уборки плодовых культур к работе и контроль качества.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 264-265. – Режим доступа: <URL: http://new.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	2
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 >.	0,25	1
90.	Машины для первичной обработки льна.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 271-272. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >.	0,25	1
91.	Подготовка машин уборки и переработки лубяных культур к работе и контроль качества.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 272-273. – Режим доступа: <URL: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 >.	0,5	2
Подраздел 1.12. Механизация работ в селекции и первичном семеноводстве.				
92.	Этапы селекционных работ, агротехнические требования к машинам	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. 273-274 –	0,5	2

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	для селекции и первичного семеноводства.	Режим доступа: <URL:http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106>.		
93.	Машины для подготовки почвы.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.274-275 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106>.	0,5	2
94.	Машины для посева.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.275-279 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106>.	0,25	2
95.	Машины для уборки посевов в селекции и первичном семеноводстве.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.279-283 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106>.	0,25	2
96.	Машины для очистки и сортирования семян.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 283-285 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106>.	0,5	1
Подраздел 1.13. Механизация мелиоративных работ и орошения.				
97.	Виды мелиоративных работ, требования к выполнению мелиоративных работ, классификация мелиоративных машин.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.285-287 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106>.	0,25	0,5
98.	Машины для подготовки земель к освоению.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.287-289 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106>.	0,25	0,5
99.	Машины для подготовки полей к орошению.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.289-291 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniy.com/go.php?id=1040106>.	0,25	0,5
100.	Машины для устройства осушительной и ороси-	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солн-	0,25	0,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	тельной сетей.	цева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.291-292 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.		
101.	Подготовка машин для мелиоративных работ к работе и контроль качества.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.292 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,25	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>.	0,25	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>.	0,25	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>.	0,25	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	0,5
106.	Подготовка машин для орошения к работе и контроль качества.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.304 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	0,5
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. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 307-309 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,25	1
108.	Основные принципы построения	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оро-	0,25	2

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	производственных процессов.	бинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.309-310 – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>.		
109.	Технологии производства продукции растениеводства.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.310-317 – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>.	0,25	1
110.	Машинно-тракторные агрегаты и их классификация.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.317 – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>.	0,25	1
111.	Эксплуатационные показатели агрегатов.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.317-318 – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>.	0,25	1
112.	Правила комплектования агрегатов.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 318-320 – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>.	0,25	1
113.	Технико-экономические показатели работы МТА.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.320-335 – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>.	0,25	1
114.	Техническое обслуживание машин.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 353-358 – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>.	0,25	1
Подраздел 2.2. Кинематика машинно-тракторных агрегатов и правила производства механизированных работ.				
115.	Виды поворотов.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 338--340 – Режим доступа: <URL:http://new.znanium.com/go.php?id=1040106>.	0,25	1
116.	Способы движения.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] :	0,25	2

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 340-345 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.		
117.	Подготовка машин к работе.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 346-348 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,25	2
118.	Подготовка поля.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 348-349 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,25	1
119.	Работа агрегата в загоне.	Механизация растениеводства [электронный ресурс]: Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.349-350 – Режим доступа: http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106 .	0,25	1
120.	Технологическое обслуживание работающего МТА.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С.350-352– Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,25	1
121.	Контроль качества технологических операций при выполнении сельскохозяйственных работ.	Механизация растениеводства [электронный ресурс] : Учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. – Москва : ИНФРА-М", 2019. – С. 352-353 – Режим доступа: <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1040106>.	0,5	1
Всего			61	118,5

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
		3	ИД-1 ОПК-10
Подраздел 1.1. Мобильные энергетические средства, применяемые в сельском хозяйстве.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
		У	ИД-4 ОПК-10

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
		Н	ИД-7 ОПК-10
Подраздел 1.2. Механизация внесения удобрений.	ОПК-4	З	ИД-1 ОПК-10
		У	ИД-4 ОПК-10
		Н	ИД-7 ОПК-10
Подраздел 1.3. Механизация обработки почвы.	ОПК-4	З	ИД-1 ОПК-10
		У	ИД-4 ОПК-10
		Н	ИД-7 ОПК-10
	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
		З	ИД-13 ПК-5
		З	ИД-14 ПК-5
		З	ИД-15 ПК-5
		З	ИД-16 ПК-5
Подраздел 1.4. Механизация посева семян и посадки сельскохозяйственных культур.	ОПК-4	З	ИД-1 ОПК-10
		У	ИД-4 ОПК-10
		Н	ИД-7 ОПК-10
Подраздел 1.5. Механизация защиты растений.	ОПК-4	З	ИД-1 ОПК-10
		У	ИД-4 ОПК-10
		Н	ИД-7 ОПК-10
Подраздел 1.6. Механизация уборки зерновых культур.	ОПК-4	З	ИД-1 ОПК-10
		У	ИД-4 ОПК-10
		Н	ИД-7 ОПК-10
Подраздел 1.7. Механизация послеуборочной обработки и сушки зерна.	ОПК-4	З	ИД-1 ОПК-10
		У	ИД-4 ОПК-10
		Н	ИД-7 ОПК-10
Подраздел 1.8. Механизация уборки сахарной свеклы и картофеля.	ОПК-4	З	ИД-1 ОПК-10
		У	ИД-4 ОПК-10
		Н	ИД-7 ОПК-10
Подраздел 1.9. Механизация заготовки кормов.	ОПК-4	З	ИД-1 ОПК-10
		У	ИД-4 ОПК-10
		Н	ИД-7 ОПК-10
Подраздел 1.10. Механизация уборки овощных и плодовых культур.	ОПК-4	З	ИД-1 ОПК-10
		У	ИД-4 ОПК-10
		Н	ИД-7 ОПК-10
Подраздел 1.11. Механизация уборки и переработки лубяных культур.	ОПК-4	З	ИД-1 ОПК-10
		У	ИД-4 ОПК-10
		Н	ИД-7 ОПК-10
Подраздел 1.12. Механизация работ в селекции и первичном семеноводстве.	ОПК-4	З	ИД-1 ОПК-10
		У	ИД-4 ОПК-10
		Н	ИД-7 ОПК-10
Подраздел 1.13. Механизация мелиоративных работ и орошения.	ОПК-4	З	ИД-1 ОПК-10
		У	ИД-4 ОПК-10
		Н	ИД-7 ОПК-10
Подраздел 2.1 Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	ОПК-4	З	ИД-1 ОПК-10
		У	ИД-4 ОПК-10
		Н	ИД-7 ОПК-10
Подраздел 2.2 Кинематика машинно-тракторных агрегатов и правила производства механизированных работ.	ОПК-4	З	ИД-1 ОПК-10
		У	ИД-4 ОПК-10

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
		Н	ИД-7 ОПК-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

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачёте с оценкой

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

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины

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

Критерии оценки тестов

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

Не предусмотрено

5.3.1.2. Задачи к экзамену

Не предусмотрено

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
2.	Автотракторные двигатели внутреннего сгорания. Технико-экономические показатели двигателей.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
3.	Электрооборудование тракторов и автомобилей.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
4.	Трансмиссия тракторов и автомобилей.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
5.	Ходовая часть. Рулевое управление тракторов и автомобилей. Тормозные системы тракторов и автомобилей.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
6.	Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
7.	Машины для подготовки, погрузки и внесения твердых и пылевидных минеральных удобрений.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
8.	Машины для внесения жидких минеральных и комплексных удобрений.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
9.	Машины для внесения твердых и жидких органических удобрений.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
10.	Назначение и принцип работы плугов, борон и луцильников.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
11.	Назначение и принцип работы культиваторов. катков.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
12.	Назначение и принцип работы комбинированных почвообрабатывающих агрегатов	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
13.	Машины для обработки почв, подверженных ветровой эрозии..	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
14.	Машины для обработки почв, подверженных водной эрозии.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
15.	Назначение и принцип работы сеялок для посева зерновых и овощных культур.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
16.	Назначение и принцип работы сеялок для посева пропашных культур.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
17.	Назначение и принцип работы картофелесажалок и рассадопосадочных машин.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция		ИДК
18.	Назначение и принцип работы опрыскивателей	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
19.	Назначение и принцип работы аэрозольного генератора и протравливателя семян.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
20.	Назначение и принцип работы валковых жаток и очесывающих адаптеров.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
21.	Назначение и принцип работы зерноуборочных комбайнов.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
22.	Назначение и принцип работы приспособлений к зерноуборочным комбайнам для уборки подсолнечника, кукурузы на зерно, крупяных культур и семенников трав.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
23.	Назначение и принцип работы машин для предварительной очистки зерна, триерных блоков.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
24.	Назначение и принцип работы универсальных воздушно-решетных машин.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
25.	Назначение и принцип работы специальных машин для послеуборочной обработки зерна	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
26.	Назначение и принцип работы шахтных и карусельных сушилок.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
27.	Назначение и принцип работы свеклоуборочных комбайнов.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
28.	Назначение и принцип работы ботвоуборочных, корнеуборочных и свеклоуборочных машин и погрузчиков сахарной свеклы..	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
29.	Назначение и принцип работы картофелекопателей, картофелеуборочных комбайны. и машин для послеуборочной обработки клубней.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
30.	Назначение и принцип работы машин для уборки рассыпного сена.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
31.	Назначение и принцип работы машин для заготовки пресованного сена.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
32.	Назначение и принцип работы установок для активного вентилирования сена и агрегатов для приготовления травяной муки.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
33.	Назначение и принцип работы машин для заготовки кормов с измельчением.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
34.	Назначение и принцип работы машин для уборки и послеуборочной обработки урожая овощных культур.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
35.	Назначение и принцип работы машин для выделения семян овощных культур.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
36.	Назначение и принцип работы машин для уборки и транспортировки плодов и ягод.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
37.	Назначение и принцип работы льноуборочных.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
38.	Назначение и принцип работы машин для сушки и обработки льняного вороха и первичной его обработки.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
39.	Назначение и принцип работы машин для подготовки почвы, посева в селекции и первичном семеноводстве	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
40.	Назначение и принцип работы машин для уборки посевов, очистки и сортирования семян в селекции и первичном семеноводстве.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
41.	Назначение и принцип работы машин для подготовки земель к освоению и орошению и устройства осушительной и оросительной сетей.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
42.	Назначение и принцип работы насосных станций, дождевальных аппаратов и гидроподкормщиков, дождевальных машин.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
43.	Настройка рабочего оборудования тракторов при выполнении различных сельскохозяйственных работ.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
44.	Основные регулировки и настройка в работу рабочих органов машин для внесения удобрений, контроль качества	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
45.	Основные регулировки и настройка в работу машин для обработки почвы, контроль качества	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
46.	Основные регулировки и настройка в работу машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур, контроль качества	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
47.	Основные регулировки и настройка в работу машин для защиты растений, контроль качества	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
48.	Основные регулировки и настройка в работу машин для уборки зерновых культур, контроль качества	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
49.	Основные регулировки и настройка в работу машин для послеуборочной обработки и сушки зерна, контроль качества	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
50.	Основные регулировки и настройка в работу машин для уборки сахарной свеклы и картофеля, контроль качества	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
51.	Основные регулировки и настройка в работу машин для заготовки кормов, контроль качества	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
52.	Основные регулировки и настройка в работу машин для уборки овощных и плодовых культур, контроль качества	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
53.	Основные регулировки и настройка в работу машин для уборки и переработки лубяных культур, контроль качества	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
54.	Основные регулировки и настройка в работу мелиоративных машин, контроль качества	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
55.	Требования, предъявляемые к мобильным энергетическим средствам.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
56.	Способы и технологии внесения удобрений, агротехнические требования к внесению удобрений, классификация машин для внесения удобрений.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
57.	Классификация посевных и посадочных машин.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
58.	Способы ухода за посевами, способы защиты растений, агротехнические требования к машинам для защиты растений. Классификация машин для химической защиты растений.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
59.	Способы уборки зерновых культур, агротехнические требования к уборке зерновых культур, классификация зерноуборочных машин.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
60.	Способы и технологии очистки и сортирования зерна, агротехнические требования к послеуборочной обработке зерна и подготовке семян, классификация.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
61.	Способы сушки, агротехнические требования к сушке зерна и семян, классификация зерносушилок.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
62.	Способы и технологии уборки сахарной свеклы, агротехнические требования к уборке сахарной свеклы, классификация свеклоуборочных машин.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
63.	Способы уборки картофеля, агротехнические требования к уборке картофеля, классификация картофелеуборочных машин.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
64.	Технологии заготовки кормов, агротехнические требования к заготовке кормов, классификация машин для заготовки кормов.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
65.	Способы уборки овощных культур, агротехнические требования к уборке овощных культур, классификация машин для овощеводства.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
66.	Агротехнические требования к уборке плодов, классификация машин для уборки плодов.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
67.	Способы уборки лубяных культур, агротехнические требования к уборке и переработке лубяных культур, классификация машин для уборки и переработки лубяных культур.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
68.	Этапы селекционных работ, агротехнические требования к машинам для селекции и первичного семеноводства.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
69.	Виды мелиоративных работ, требования к выполнению мелиоративных работ, классификация мелиоративных машин.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
70.	Способы орошения, агротехнические требования к орошению. Оросительные системы и классификация дождевальных машин.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
71.	Принципы регулирования глубины на комбинированных агрегатах. Порядок настройки комбинированного агрегатов для предпосевной обработки почвы на глубину посева зерновых культур.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
72.	Принципы регулирования и порядок настройки сеялок точного высева на норму высева.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
73.	Принципы регулирования и порядок настройки машины для внесения минеральных удобрений.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
74.	Принципы регулирования и порядок настройки машин для защиты растений от вредителей и болезней	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
75.	Принципы регулирования и порядок настройки дождевальных машин..	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
76.	Принципы регулирования и порядок настройки косилок, граблей, подборщиков	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
77.	Принципы регулирования и порядок настройки кормоуборочных комбайнов	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
78.	Принципы регулирования и порядок настройки установок активного вентилирования, погрузчиков и скирдовальных агрегатов	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
79.	Принципы регулирования и порядок настройки жатки зерноуборочного комбайна при уборке гороха	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
80.	Принципы регулирования и порядок настройки молотильно-сепарирующей системы при уборке озимой пшеницы	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
81.	Принципы регулирования и порядок настройки молотильно-сепарирующей системы при уборке кукурузы	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
82.	Принципы регулирования и порядок настройки воздушно-решетной машины при очистке сои	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
83.	Принципы регулирования и порядок настройки сушилки при сушке зерна семенного назначения озимой пшеницы влажностью 20%	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
84.	Принципы регулирования и порядок настройки картофельуборочного комбайна	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
85.	Принципы регулирования и порядок настройки технологической линии послеуборочной обработки картофеля	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
86.	Принципы регулирования и порядок настройки свеклоуборочного комбайна	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
87.	Принципы регулирования и порядок настройки томатуборочной машины	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
88.	Принципы регулирования и порядок настройки плодуборочной машины	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
89.	Оцените настройку культиватора КРНГ-5,6П при междурядной обработки кукурузы	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
90.	Оцените настройку зерновой сеялки на норму высева озимой пшеницы сеялкой СЗ-3,6	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
91.	Оцените настройку сеялки точного высева ТС-М-4150А на норму внесения удобрений	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
92.	Порядок комплектования агрегатов для обработки почвы в севооборотах	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
93.	Порядок комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ним	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
94.	Порядок комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по внесению удобрений	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
95.	Порядок комплектования агрегатов технологических операций по защите растений	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
96.	Порядок комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
97.	Машинно-тракторные агрегаты и их классификация. Эксплуатационные показатели агрегатов.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
98.	Правила комплектования агрегатов.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
99.	Структура и виды производственных процессов. Основные принципы построения производственных процессов.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
100	Принципы регулирования глубины вспашки. Порядок настройки плуга на глубину обработки 27 см.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
101	Принципы регулирования глубины дискования. Порядок настройки дискатора на глубину обработки 12 см.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
102	Виды поворотов. Способы движения.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
103	Подготовка машин к работе. Подготовка поля. Работа агрегата в загоне.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
104	Технологическое обслуживание работающего МТА.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
105	Организация технологических регулировок машин для обработки почвы	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
106	Технологии производства продукции растениеводства.	ПК-5	З	ИД-13 ПК-5
107	Способы и технологии обработки почвы, агротехнические требования к обработке почвы, классификация почвообрабатывающих машин.	ПК-5	З	ИД-13 ПК-5
108	Способы защиты почв от эрозии, агротехнические требования к обработке почв, подверженных эрозии, классификация машин для почвозащитных систем земледелия.	ПК-5	З	ИД-13 ПК-5
109	Агротехнические требования к междурядной обработке, пропашных культур, классификация машин для междурядной обработки.	ПК-5	З	ИД-14 ПК-5
110	Способы посева семян и посадки сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур	ПК-5	З	ИД-15 ПК-5
111	Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	ПК-5	З	ИД-16 ПК-5

5.3.1.4. Задачи к зачету с оценкой

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Выберите высоту подставки под опорно-установочное колесо плуга при настройке глубины обработки 30 см с учётом величины деформации почвы при нагрузке 3 см.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
2.	Выберите высоту подставки под опорное колесо секции междурядного культиватора при настройке глубины обработки 7 см с учётом величины деформации почвы при нагрузке 2 см.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
3.	Провести регулировку сеялки СЗ-3,6 на глубину посева 5 см.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
4.	Провести регулировку картофелесажалки Л-207 при числе клубней, высаженных на 1 га, 15 тыс. шт.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
5.	Провести регулировку РУН-0,5Н на требуемую дозу внесения суперфосфата равной 60 кг/га.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
6.	Провести регулировку опрыскивателя ОП-1/18-2000 на требуемое рабочее давление, при обработке гороха, расходе рабочей жидкости 150 л/га с использованием красных распылителей.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
7.	Установить высоту скашивания равной 10 см при использовании косилки КРН-2,1	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
8.	Установить высоту скашивания кукурузы на силос равной 15 см при использования кормоуборочного комбайна ДОН-680 с роторной жаткой.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
9.	Провести эксплуатационные настройки барабанного МСУ при уборке сои	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
10.	Провести эксплуатационные настройки роторного МСУ	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	при уборке озимой пшеницы			
11.	Провести регулировку дообрезчика головок корнеплодов свеклоуборочного комбайна DOS HOLMER если средней размер корнеплода равен 100 мм.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
12.	Подобрать решета решетного стана зерноочистительной машины МС-4,5 при очистке гречихи	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
13.	Установите причину попадания полноценного зерна в выход крупных примесей и щуплого зерна при работе машины МС-4,5	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
14.	Определить соответствует ли отклонение количества высеянных семян от установленной нормы высева агротехническим требованиям, если при посеве посевным агрегатом на одном погонном метре оказалось 80 семян, при установленной норме высева – 5 млн зерен на 1 га. и ширине междурядья – 15 см.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
15.	Определить количество стеблей на квадратном метре при коэффициенте всхожести семян 0,95 (кущение принять равным нулю), если при посеве посевным агрегатом на одном погонном метре оказалось 80 семян, при установленной норме высева – 5 млн зерен на 1 га. и ширине междурядья – 15 см.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
16.	Определить норму высева и фактическую массу высеянных семян на 1 га в кг, если масса 1000 семян равна 35 г., и при посеве посевным агрегатом на одном погонном метре оказалось 80 семян, при установленной норме высева – 5 млн зерен на 1 га. и ширине междурядья – 15 см.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
17.	Определить массу одного погонного метра валка, формируемого колесно-пальцевыми граблями ГВК-6,0, если урожайность сена — 25 ц/г	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
18.	Обоснуйте режим сушки семян пшеницы в шахтной сушилке с влажности 20% до кондиционной, определив количество пропусков зерна через сушильную камеру.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
19.	При работе комбайна с роторным МСУ при уборке овса наблюдается повышенные потери зерна в полове. Устраните причину	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
20.	При работе комбайна с бильным МСУ при уборке гороха наблюдается повышенное содержание дробленого зерна в бункере. Устраните причину	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
21.	При работе комбайна с роторным МСУ при уборке гречихи наблюдается повышенное содержание дробленого зерна в бункере. Устраните причину	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
22.	Выберите зерноочистительную машину для выделения обрубленных семян подсолнечника из вороха, подготовленного для упаковки в индивидуальные пакеты.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
23.	При контрольной пробе на выходе из молотильно-сепарирующего устройства комбайна оказалось 4 дробленые половинки и 108 целых зерен. Определить процент дробления зерна.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
24.	Определите необходимый минутный расход рабочей жид-	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	кости опрыскивателя при ширине $B=18$ м, количестве наконечников на штанге $n=36$, рабочей скорости $V=7,2$ км/ч и заданной норме $Q=120$ л/га.			
25.	Определить массу влаги, содержащейся во влажном зерне общей массой 100 кг и имеющем относительную влажность 18 %.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
26.	Определить тяговое сопротивление бороны, если удельное сопротивление в данных условиях $k=3,5$ кН/м, ширина захвата бороны $B=4,1$ м.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
27.	Определите сопротивление сеялки СЗ-5,4 если известно, что её удельное сопротивление 2,2 кН/м, а привод высевальных аппаратов осуществляется от опорных колёс. Определите при заданных условиях тяговый класс трактора	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
28.	Определите сопротивление междурядного культиватора шириною захвата 4 м, если известно, что его удельное сопротивление 2,1 кН/м, а на привод туковысевающих аппаратов от ВОМ трактора затрачивается 6 кВт при скорости 7 км/ч. Определите при заданных условиях тяговый класс трактора	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
29.	Скомплекуйте посевной агрегат, у которого сопротивление сеялки составляет 11,5 кН. Укажите по каким показателям определяется рациональность агрегата.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
30.	Скомплекуйте агрегат для ухода за посевами, у которого сопротивление машины составляет 17 кН. Укажите по каким показателям определяется рациональность агрегата	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
31.	Определить производительность посевного агрегата при скорости движения 7,2 км/ч, ширине захвата $B=4$ м и коэффициенте использования времени смены $\tau=0,6$.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
32.	Определить производительность агрегата на внесении минеральных удобрений при скорости движения 9,1 км/ч, ширине захвата $B=16$ м и коэффициенте использования времени смены $\tau=0,5$.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
33.	Скомплекуйте агрегат для внесения удобрений, у которого сопротивление разбрасывателя составляет 25 кН. Укажите по каким показателям определяется рациональность агрегата	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
34.	Определите сопротивление разбрасывателя минеральных удобрений массой 3,3 т и грузоподъемностью 8 т, если известно, что коэффициент перекачивания составляет 0,1. Затратами на привод рабочих органов от ВОМ трактора можно пренебречь. Определите при заданных условиях тяговый класс трактора	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
35.	Определить производительность агрегата при опрыскивании при скорости движения 10 км/ч, ширине захвата $B=24$ м и коэффициенте использования времени смены $\tau=0,55$.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
36.	Скомплекуйте агрегат для химической защиты растений, у которого сопротивление опрыскивателя составляет 16,5 кН. Укажите по каким показателям определяется рациональность агрегата	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
37.	Определите сопротивление вентиляторного опрыскивателя массой 800 кг и вместимостью бака 1200 л, если известно, что коэффициент перекачивания составляет 0,16, а затраты на привод рабочих органов от ВОМ трактора равны 2 кВт при скорости движения 9 км/ч. Определите при заданных условиях тяговый класс трактора	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
38.	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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
39.	Скомплекуйте агрегат для уборки плодов, у которого рабочая скорость движения составляет 7,5 км/ч. Укажите по каким показателям определяется рациональность агрегата	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
40.	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 ($V_p = 360 \cdot qd / (B_p \cdot Y)$)	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
41.	Расчитать рабочие размеры отверстий сортировочных решет, если толщина семян основной культуры составляет $M_{cp}=2,4$ мм, а ее среднее квадратическое отклонение $\sigma=0,22$ мм.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
42.	Определите перечень машин и их технические характеристики при подготовке поля под посев озимой пшеницы	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
43.	Определите перечень машин и их технические характеристики при подготовке поля под посев кукурузы	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
44.	Определите перечень машин и их технические характеристики при подготовке поля под посев сахарной свеклы	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
45.	Определите перечень машин и их технические характеристики при подготовке поля под посев картофеля	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
46.	Определите схемы движения агрегатов по полям при вспашке. Приведите схемы и обоснуйте свой выбор	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
47.	Определите схемы движения агрегатов по полям при посеве. Приведите схемы и обоснуйте свой выбор	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
48.	Определите требования предъявляемые к качеству вспашки.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
49.	Определите требования предъявляемые к качеству обработки почв подверженных эрозии..	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
50.	Определите требования предъявляемые к качеству боронования.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
51.	Определите сопротивление тягового орудия БД-4,1, если известно, что его удельное сопротивление 2,5 кН/м. Определите при заданных условиях тяговый класс трактора	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
52.	Определите сопротивление плуга ПЛН-4-35, если известно, что глубина обработки составляет 27 см, а удельное сопротивление почвы 2 кН/м. Определите при заданных условиях тяговый класс трактора.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
53.	Скомплекуйте почвообрабатывающий агрегат, у которого сопротивление орудия составляет 27 кН. Укажите по ка-	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	ким показателям определяется рациональность агрегата			
54.	Определить расчетное тяговое сопротивление четырехкорпусного плуга, если удельное сопротивление в данных условиях $k=40 \text{ кН/м}^2$, глубина вспашки $a=0,27 \text{ м}$, ширина захвата корпуса $b=0,35 \text{ м}$.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5

5.3.1.5. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
2.	Автотракторные двигатели внутреннего сгорания. Технико-экономические показатели двигателей.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
3.	Электрооборудование тракторов и автомобилей.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
4.	Трансмиссия тракторов и автомобилей.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
5.	Ходовая часть. Рулевое управление тракторов и автомобилей. Тормозные системы тракторов и автомобилей.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
6.	Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
7.	Машины для подготовки, погрузки и внесения твердых и пылевидных минеральных удобрений.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
8.	Машины для внесения жидких минеральных и комплексных удобрений.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
9.	Машины для внесения твердых и жидких органических удобрений.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
10.	Назначение и принцип работы плугов, борон и луцильников.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
11.	Назначение и принцип работы культиваторов. катков.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
12.	Назначение и принцип работы комбинированных почвообрабатывающих агрегатов	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
13.	Машины для обработки почв, подверженных ветровой эрозии..	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
14.	Машины для обработки почв, подверженных водной эрозии.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
15.	Назначение и принцип работы сеялок для посева зерновых и овощных культур.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
16.	Назначение и принцип работы сеялок для посева пропашных культур.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
17.	Назначение и принцип работы картофелесажалок и рассадопосадочных машин.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
18.	Назначение и принцип работы опрыскивателей	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
19.	Назначение и принцип работы аэрозольного генератора и протравливателя семян.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
20.	Настройка рабочего оборудование тракторов при выполнении различных сельскохозяйственных работ.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
21.	Основные регулировки и настройка в работу рабочих органов машин для внесения удобрений, контроль качества	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
22.	Основные регулировки и настройка в работу машин для	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	обработки почвы, контроль качества			
23.	Основные регулировки и настройка в работу машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур, контроль качества	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
24.	Основные регулировки и настройка в работу машин для защиты растений, контроль качества	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
25.	Требования, предъявляемые к мобильным энергетическим средствам.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
26.	Способы и технологии внесения удобрений, агротехнические требования к внесению удобрений, классификация машин для внесения удобрений.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
27.	Классификация посевных и посадочных машин.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
28.	Способы ухода за посевами, способы защиты растений, агротехнические требования к машинам для защиты растений. Классификация машин для химической защиты растений.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
29.	Принципы регулирования глубины на комбинированных агрегатах. Порядок настройки комбинированного агрегата для предпосевной обработки почвы на глубину посева зерновых культур.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
30.	Принципы регулирования и порядок настройки сеялок точного высева на норму высева.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
31.	Принципы регулирования и порядок настройки машины для внесения минеральных удобрений.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
32.	Принципы регулирования и порядок настройки машин для защиты растений от вредителей и болезней	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
33.	Оцените настройку культиватора КРНГ-5,6П при между-рядной обработки кукурузы	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
34.	Оцените настройку зерновой сеялки на норму высева озимой пшеницы сеялкой СЗ-3,6	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
35.	Оцените настройку сеялки точного высева ТС-М-4150А на норму внесения удобрений	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
36.	Порядок комплектования агрегатов для обработки почвы в севооборотах	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
37.	Порядок комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ним	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
38.	Порядок комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по внесению удобрений	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
39.	Порядок комплектования агрегатов технологических операций по защите растений	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
40.	Принципы регулирования глубины вспашки. Порядок настройки плуга на глубину обработки 27 см.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
41.	Принципы регулирования глубины дискования. Порядок настройки дискатора на глубину обработки 12 см.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
42.	Виды поворотов. Способы движения.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
43.	Подготовка машин к работе. Подготовка поля. Работа агрегата в загоне.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
44.	Технологическое обслуживание работающего МТА.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
45.	Организация технологических регулировок машин для обработки почвы	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
46.	Технологии производства продукции растениеводства.	ПК-5	3	ИД-13 ПК-5
47.	Способы и технологии обработки почвы, агротехнические требования к обработке почвы, классификация почвообрабатывающих машин.	ПК-5	3	ИД-13 ПК-5
48.	Способы защиты почв от эрозии, агротехнические требования к обработке почв, подверженных эрозии, классификация машин для почвозащитных систем земледелия.	ПК-5	3	ИД-13 ПК-5
49.	Агротехнические требования к междурядной обработке, пропашных культур, классификация машин для междурядной обработки.	ПК-5	3	ИД-14 ПК-5
50.	Способы посева семян и посадки сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур	ПК-5	3	ИД-15 ПК-5
51.	Способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	ПК-5	3	ИД-16 ПК-5

5.3.1.6. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрен

5.3.1.7. 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, стрельчатые, дисковые, зубовые; г) зубовые, односторонние, долотообразные, сетчатые.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
2.	Среди зубовых борон не существует а) формы «зигзаг»; б) шлейф-борон; в) сетчатых; г) шпоровых.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
3.	Луцильники бывают ... а) дисковые и зубовые; б) лемешные и отвальные; в) дисковые и лемешные; г) дисковые и шпоровые.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
4.	Виды катков: а) кольчато-шпоровый, кольчато-зубчатый, водоналивной, прессовый; б) кольчато-зубчатый, вырезной, прессовый, гладкий; в) борончатый, водоналивной, гладко-шпоровый, реверсивный;	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	з) кольчато-шпоровый, кольчато-зубчатый, борончатый, водоналивной, прутковый.			
5.	Семена сахарной свёклы высевают ... а) рядовым способом; б) перекрёстным способом; в) квадратно-гнездовым способом; з) пунктирным способом.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
7.	Перечислите способы внесения удобрений ... а) основной, предпосевной, подкормка; б) основной, рядковый, локальный; в) разбросной, рядковый, локальный; г) основной, разбросной, подкормка.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
9.	Опрыскиватели по типу рабочих органов делятся на ... а) полевые, садовые и навесные; б) прицепные, навесные и самоходные; в) штанговые, вентиляторные и комбинированные; з) самоходные, навесные, прицепные и монтируемые.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
10.	Технологии заготовки силоса отсутствует операция а) скашивание; б) прессование; в) измельчение; г) трамбовка.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
11.	Косилки КРН-2,1 относится к ... а) прицепным; б) навесным; в) полунавесным; г) самоходным.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
12.	Пресс-подборщики делятся на ... а) навесные, поршневые и самоходные. б) поршневые, прицепные, камерные. в) жёстколопастные и поршневые. з) поршневые, рулонные с камерой переменного объёма и рулонные с камерой постоянного объёма.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
13.	Косилка КПС-5Г относится к ... а) прицепным; б) навесным; в) самоходным; г) комбинированным.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
14.	Способами уборки зерновых культур зерноуборочными комбайнами являются ... а) прямое комбайнирование, отдельная уборка; б) прямое комбайнирование, комбинированная уборка; в) отдельная уборка, комбинированная уборка. г) однофазная уборка, трехфазная уборка.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция		ИДК
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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
16.	Разделение вороха на пневмосортировальных столах ведется ... а) по толщине; б) по длине; в) по плотности; г) по форме поверхности.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-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;	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
18.	Триерные цилиндры разделяют зерновые смеси ... а) по ширине; б) по длине; в) по толщине; г) по скорости витания.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
19.	Для сушки семенного зерна лучше использовать сушилки ... а) напольные; б) шахтные; в) барабанные; г) любые.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
22.	Свеклоуборочный комбайн используется при уборке ... а) однофазный способом; б) двухфазный способом; в) трехфазный способом; г) четырёхфазным способом.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
23.	Трёхфазная уборка сахарной свеклы включает ... 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 поч-	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	вы 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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
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	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
31.	Какие варианты уборки применяют для уборки плодов с надземным плодоношением и неравномерным созреванием? а) только машинный сбор урожая без очистки в поле. б) машинный сбор урожая с очисткой плодов и закладкой на длительное хранение.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	в) только сбор плодов вручную. з) 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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
33.	По какому принципу ведется сортировка клубней картофеля на фракции? а) по массе клубней. б) по плотности клубней. в) по форме клубней. з) по геометрическим размерам.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-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. з) переборные столы и комкодавители.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
36.	При какой технологии уборки не требуется использование свеклопогрузчика? а) двухфазной. б) однофазной. в) поточно-перевалочный. з) поточной.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
37.	Свеклоуборочный комбайн работает по следующему способу уборки? а) однофазный. б) двухфазный. в) трехфазный. г) двухфазный и трехфазный.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-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. з) ботвоуборщик – копатель - валкоукладчик и подборщик-погрузчик. ботвоуборочная и корнеуборочная машины.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
39.	Перечислите типы очищающих рабочих органов, применяемых на свеклоуборочных машинах? а) кулачковые и шнековые, б) прутковые элеваторы и дисковые решетчатые очистители. в) шнековые и дисковые решетчатые очистители.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	з) 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. з) лемешковые пассивные и вибрирующие лемешковые, вильчатые, дисковые, пальцевые и комбинированные	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
43.	Перечислите способы уборки сахарной свеклы? а) поточный, перевалочный, поточно-перевалочный. б) однофазный, двухфазный, трехфазный. в) перевалочный, двухфазный, трехфазный. г) двухфазный, поточный, перевалочный.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
44.	Работа шахтной зерносушилки основана на? а) сорбционном способе сушки. б) кондуктивном способе сушки. в) сублимационном способе сушки. з): конвективном способе сушки.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-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).	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
47.	Корпус плуга содержит ... а) стойку, отвал, почвоуглубитель, лемех, загортач; б) полевую доску, отвал, дисковый нож, долото;	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	<p>в) стойку, лемех, отвал, полевую доску;</p> <p>г) рыхлящая лапа, отвал, стойка, долото.</p>			
48.	<p>Зерновая сеялка СЗ-3,6А снабжена ...</p> <p>а) сошниками дискового типа;</p> <p>б) сошниками анкерного типа;</p> <p>в) килевидными сошниками;</p> <p>г) полозовидными сошниками.</p>	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
49.	<p>Маркёры на сеялках предназначены для ...</p> <p>а) разметки поля на загонки;</p> <p>б) измерения засеянной площади;</p> <p>в) указания границы поворотной полосы;</p> <p>г) указания границы ширины захвата.</p>	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
50.	<p>Сеялки точного высева применяются при возделывании ...</p> <p>а) проса, гречихи, гороха, кориандра;</p> <p>б) кукурузы, сои, ячменя, ржи;</p> <p>в) сахарной свёклы, кукурузы, подсолнечника, сои;</p> <p>г) пшеницы, овса, подсолнечника, фасоли.</p>	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
51.	<p>В высевальном аппарате сеялки ССТ-12Б семена дозируются ...</p> <p>а) рифлёной катушкой;</p> <p>б) присасывающим диском;</p> <p>в) диском с ложечками;</p> <p>г) диском с ячейками.</p>	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
52.	<p>Высевальный аппарат сеялки ТС-М-4150А дозирует семена ...</p> <p>а) рифлёной катушкой;</p> <p>б) присасывающим диском;</p> <p>в) диском с ложечками;</p> <p>г) диском с ячейками.</p>	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
53.	<p>Сеялка ТС-М-4150А может высевать ...</p> <p>а) сахарную свёклу, сою, гречиху, горох;</p> <p>б) кукурузу, подсолнечник, сою;</p> <p>в) просо, подсолнечник, кукурузу, фасоль;</p> <p>г) тыкву, сорго, коноплю, арахис.</p>	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
54.	<p>В картофелесажалке КСМ-4 картофель дозируется ...</p> <p>а) катушечным аппаратом;</p> <p>б) ячейным дисковым аппаратом;</p> <p>в) ложечно-дисковым вычерпывающим аппаратом;</p> <p>г) вибрационным аппаратом.</p>	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
55.	<p>В качестве дозирующего рабочего органа у кузовных разбрасывателей твердых органических удобрений служит ...</p> <p>а) измельчающий и разбрасывающий барабаны;</p> <p>б) цепочно-планчатый транспортер;</p> <p>в) дозирующая заслонка;</p> <p>г) туконаправитель.</p>	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
56.	<p>Перечислите устройства, используемые для припосевного внесения твердых минеральных удобрений.</p> <p>а) дисковые центробежные разбрасыватели;</p> <p>б) катушечно-штифтовые и дисковые туковысевающие аппараты;</p> <p>в) пневматические одноканальные разбрасыватели;</p> <p>г) пневматические штанговые разбрасыватели.</p>	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
57.	<p>Машина ПС-10А предназначена для ...</p> <p>а) очистки зерновых от примесей;</p> <p>б) опрыскивания посевов;</p>	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	в) погрузки зерна из буртов; г) протравливания семян.			
58.	Роторы косилки КРН-2,1 вращаются ... а) все в одном направлении; б) все в разных направлениях; в) две слева в одну сторону, два справа – в противоположную; з) попарно навстречу друг другу.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
59.	На косилке КПС–5Г установлен ... а) сегментный режущий аппарат; б) сегментно-пальцевый режущий аппарат; в) роторный режущий аппарат; г) сегментно-роторный режущий аппарат.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
60.	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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
61.	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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
62.	Ротационные грабли могут использоваться для ... а) сгребания и ворошения; б) сгребания и оборачивания валков; в) сгребания, ворошения, оборачивания и сдваивания валков, разбрасывания травы из валка; г) сгребания, ворошения и оборачивания валков.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
63.	Для подбора, измельчения и транспортирования травяных кормов служат ... а) пресс-подборщики; б) подборщики-копнители; в) подборщики-полуприцепы; г) кормоуборочные комбайны.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
64.	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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
65.	На комбайне РСМ-142 «Acros-580» установлен ... а) клавишный соломосепаратор; б) неподвижный соломотряс; в) роторный соломосепаратор; г) платформенный соломосепаратор.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
66.	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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция		ИДК
67.	Пневмосортировальный стол предназначен для ... а) сортирования семян зернобобовых культур и отделения трудноотделимых примесей по плотности; б) разделения вороха по длине и толщине; в) разделения вороха по аэродинамическим свойствам; г) выделения мелких примесей из вороха.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
68.	Работа шахтной зерносушилки основана на ... а) сорбционном способе сушки; б) ультрафиолетовом излучении; в) сублимационном способе сушки; з) конвективном способе сушки.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
69.	Какие примеси выделяются в кукольном триере? а) легкие; б) шероховатые; в) короткие; г) крупные.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
70.	На решетках с круглыми отверстиями разделение ведется ... а) по длине; б) по ширине; в) по шероховатости; г) по округлости.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
71.	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 валка, их очистка и погрузка в бункер накопитель или транспортное средство.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
72.	Ленточные теребильные аппараты применяются на машинах а) для уборки томатов; б) для уборки огурцов; в) для уборки моркови; г) на машинах для уборки ботвы.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
73.	Назовите свеклоуборочные комбайны а) КС-6Б, БМ-6А. б) Terra Dos "Holmer", Euro Tiger "Ropa"; в) БМ-6А, Euro Tiger "Ropa". г) РКС-6, Terra Dos "Holmer", КСТ-1,4.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
74.	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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
75.	На каких дождевальными машинах устанавливаются короткоструйные дождевальные аппараты (насадки)? а) на машинах с движением по кругу и позиционного действия.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	б) на машинах с фронтальным перемещением и позиционного действия. в) на машинах позиционного действия. з) на машинах, работающих в движении.			
76.	Какие устройства обязательно входят в конструкцию всех плодуборочных машин? а) устройства для затаривания плодов в ящики. б) разделительный транспортер. в) устройства для обрезки веток. з) вибраторы и улавливатели.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
77.	На каком эффекте основана работа машин для уборки плодов и ягод? а) эффекте вибрации. б) ультразвуковом эффекте. в) электромагнитном эффекте. г) оптическом эффекте.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
78.	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. з) ботвоподъемники, теребильные аппараты и устройства для выравнивания положения головок корнеплодов перед обрезкой ботвы.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
79.	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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
80.	Для какой цели установлен гребенчатый копир перед ножом бтовосрезающего аппарата? 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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
81.	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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
82.	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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	в) топочный агрегат, бункера активного вентилирования, нории, охладительные колонки. г) электрокалорифер, бункер активного вентилирования, нория.			
83.	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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
84.	Какие зерноочистительные машины, разделяющие зерновые смеси по размерам не имеют движущихся или колеблющихся разделительных поверхностей? а) триерные блоки. б) машины предварительной очистки с сетчатым транспортом. в) пневмосортировальные столы. г) гравитационные сепараторы.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
85.	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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
86.	По какому признаку разделяют зерновые смеси триерные цилиндры? а) по ширине. б) по длине. в) по толщине. г) по скорости вращения.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
87.	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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
88.	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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
89.	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.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
90.	Комбайны с аксиально-роторной молотилкой в отличие от классических? а) не имеют отдельного соломотряса. б) не имеют верхнего решета очистки.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	в) имеют большее количество клавиш соломотряса. г) имеют большее количество решет очистки.			
91.	Для привода ножа жатки комбайна Дон-1500Б используется? а) планетарный редуктор. б) кривошипно-шатунный механизм, в) механизм качающейся шайбы. г) кулисный механизм.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
92.	На жатке комбайна Дон-1500Б установлено? а) копирующее мотовило. б) жесткопланчатое мотовило. в) параллелограмное мотовило. г) копирующее мотовило с регулируемой направляющей дорожкой.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
93.	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.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
94.	Перемещение нижнего конца наклонного транспортера жатки комбайна «Дон-1500Б» в продольном и поперечном направлениях способствует: а) повышению скорости подачи хлебной массы; б) равномерности подачи хлебной массы; в) уменьшению скорости подачи хлебной массы; г) частичному обмолоту хлебной массы; д) выделению зерна из хлебной массы.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
95.	Зазор между спиральями 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.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
96.	Положение мотовила жатки по высоте регулируют в случае: а) изменения высоты стеблестоя; б) изменения густоты стеблестоя; в) изменения урожайности; г) изменения скорости жатвенного агрегата.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
97.	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	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
98.	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.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	в) исходя из мощности, снимаемой с ВОМ трактора. г) для обеспечения производительности больше, чем подача удобрений транспор-тером.			
99.	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.			
100.	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.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
101.	Глубина заделки семян сеялкой ТС-М-4150А регулируется ... а) перестановкой по высоте опорно-прикатывающего колеса секции; б) снятием или постановкой шлейфа; в) гидравлической системой трактора; г) опорными колёсами рамы.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
102.	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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
103.	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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
104.	Норму внесения пестицида при опрыскивании регулируют ... а) шириной захвата из кабины трактора; б) частотой вращения вала насоса; в) сменой наконечников и изменением давления рабочей жидкости; г) высотой установки штанги	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
105.	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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
106.	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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
107.	Наличие полове в бункере зерноуборочного комбайна свиде-	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	<p>тельствует о ...</p> <p>а) закрытия верхнего решета;</p> <p>б) низкой частоты вращения вала вентилятора;</p> <p>в) высокой частоты вращения вала вентилятора;</p> <p>г) закрытии удлинителя.</p>			
108.	<p>Для устранения перекоса зубовой бороны необходимо:</p> <p>а) выровнять длину присоединительных поводков;</p> <p>б) регулировать навеску трактора;</p> <p>в) укоротить присоединительные поводки;</p> <p>г) перевернуть борону;</p> <p>д) повысить скорость.</p>	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
109.	<p>Поперечный перекося рамы плуга устраняют изменением:</p> <p>а) длины правого раскоса механизма навески трактора;</p> <p>б) длины центральной тяги;</p> <p>в) положения опорного колеса плуга;</p> <p>г) длины левого раскоса механизма навески трактора;</p> <p>д) длины левого и правого раскосов механизмов навески трактора.</p>	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
110.	<p>В какую сторону, по ходу вращения или против хода вращения цилиндра, необходимо повернуть лоток, если в овсюжном триере в лоток попадают зерна овсюга?</p> <p>а) По ходу вращения</p> <p>б) Против хода вращения</p> <p>в) Не вращать</p> <p>г) В начале по ходу потом против</p>	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
111.	<p>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?</p> <p>а) По ходу вращения</p> <p>б) Против хода вращения</p> <p>в) Не вращать</p> <p>г) В начале по ходу потом против</p>	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
112.	<p>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?</p> <p>а) По ходу вращения</p> <p>б) Против хода вращения</p> <p>в) Не вращать</p> <p>г) В начале по ходу потом против</p>	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
113.	<p>Если потери зерна клавишным соломосепаратором зерноуборочного комбайна превышают допустимую величину, необходимо:</p> <p>а) увеличить частоту колебаний клавиш;</p> <p>б) изменить угол наклона соломосепаратора;</p> <p>в) уменьшить частоту колебаний клавиш;</p> <p>г) уменьшить загрузку соломосепаратора.</p>	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
114.	<p>Если в полове наблюдаются повышенные потери зерна немолочным колосом, то необходимо регулировать:</p> <p>а) верхнее решето;</p> <p>б) вентилятор;</p> <p>в) нижнее решето;</p> <p>г) удлинитель верхнего решета.</p>	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
115.	Норму внесения минеральных удобрений у кузовных разбра-	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	сывателей регулируют ... а) дозирующей заслонкой и скоростью транспортера; б) частотой вращения разбрасывающих дисков; в) положением лотков туконаправителя; г) только скоростью движения агрегата.			
116.	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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
117.	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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
118.	Длина резки у кормоуборочных комбайнов регулируется ... а) частотой вращения вальцов питающего аппарата; б) скоростью движения комбайна; в) высотой установки режущего аппарата; г) не регулируется.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
119.	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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
120.	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	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
121.	Какие регулировки предусматриваются для дисковых копачей? а) изменение угла между смежными дисками и глубины подкапывания. б) изменение частоты вращения активного диска и глубины подкапывания. в) изменение расстояния между смежными дисками и глубины подкапывания. г) только изменение и глубины подкапывания.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
122.	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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
123.	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 ре-	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	шет и изменение угла наклона транспортной доски. з) частота вращения вала вентилятора, открытие жалюзи решет и удлинителя, изменение угла наклона удлинителя.			
124.	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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
125.	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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
126.	Выберите тяговый класс трактора почвообрабатывающему орудю, имеющему сопротивление 24,4 кН. а) тяговый класс 0,9; б) тяговый класс 1,4; в) тяговый класс 3; г) тяговый класс 5.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
127.	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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
128.	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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
129.	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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
130.	Выберите машину, которую будете использовать при внесении органических удобрений. а) РОУ-6; б) РУМ-8; в) ОП-2000; г) ИСУ-4.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
131.	Выберите тяговый класс трактора для разбрасывателя удобрений, имеющей сопротивление 16,1 кН. а) тяговый класс 1,4; б) тяговый класс 2,0; в) тяговый класс 3; г) тяговый класс 5.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
132.	Какие опрыскиватели чаще других используются при работе в садах и ягодниках?	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	а) широкозахватные; б) вентиляторные; в) щелевые; г) раздвижные.			
133.	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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
134.	Выберите правильную последовательность расстановки основного оборудования семяочистительной 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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
135.	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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
136.	При перебрасывании стеблей планкой мотовила жатки зерноуборочного комбайна необходимо: а) наклонить граблины вперед; б) наклонить граблины назад; в) увеличить скорость машины; г) опустить мотовило; д) поднять мотовило.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
137.	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°.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
138.	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.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
139.	Расход жидкости наконечником опрыскивателя зависит от ... а) типа наконечника и площади сопла; б) конструкции наконечника (коэффициента расхода) и давления;	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	в) конструкции наконечника и свойств жидкости (коэффициента расхода), площади сопла и давления; г) только от создаваемого перед ним напора.			
140.	Какой способ движения используют при вспашке оборотным плугом? а) круговой; б) с перекрытием; в) челночный; г) с расширением прокосов.	ПК-5	У	ИД-3 _{ПК-19}
141.	Какой способ движения используют при вспашке плугом? а) круговой; б) с перекрытием; в) загонный; г) с расширением прокосов.	ПК-5	У	ИД-3 _{ПК-19}
142.	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-5	У	ИД-3 _{ПК-19}
143.	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-5	У	ИД-3 _{ПК-19}
144.	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-5	У	ИД-3 _{ПК-19}
145.	Какой тип обработки почвы применяется при обработки легких старопахотных почв? а) боронование; б) взмет пласта; в) культурная вспашка; г) с полным оборот пласта.	ПК-5	З	ИД-13 _{ПК-19}
146.	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-5	З	ИД-13 _{ПК-19}
147.	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-5	З	ИД-13 _{ПК-19}
148.	Какой вид вспашки предназначен для уничтожения растительного покрова?	ПК-5	З	ИД-13 _{ПК-19}

№	Содержание	Компетенция		ИДК
	а) дискование; б) рыхление; в) вспашка с полным оборота пласта; г) культурная вспашка.			
149.	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-5	3	ИД-14 _{ПК-19}
150.	Предплужник предназначен для ... а) среза верхней части пласта, обрачивания 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-5	3	ИД-14 _{ПК-19}
151.	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-5	3	ИД-14 _{ПК-19}
152.	Какие отличительные особенности имеют кустарниково-болотные плуги по сравнению с лемешными плугами общего назначения? а) имеют один полувинтовой корпус с большей шириной захвата и уширителем полевой доски, опорную лыжу, черенковый нож. б) имеют меньшую ширину захвата корпусов, два опорно - установочных колеса. в) имеют механизм оборота рамы и левообрачивающие корпуса. г) имеют механизм поворота рамы в горизонтальной плоскости и цилиндрические корпуса.	ПК-5	3	ИД-14 _{ПК-19}
153.	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-5	3	ИД-15 _{ПК-19}
154.	Минимальная обработка почвы основывается на ... а) на уменьшении числа операций и проходов по полю; б) на увеличении числа операций и проходов по полю; в) на уменьшении числа операций и уменьшения проходов по полю; г) на увеличении числа операций и уменьшения проходов по полю;	ПК-5	3	ИД-16 _{ПК-19}
155.	Энергосберегающая технология обработки почвы основана на...? а) сокращение количества механических операций; б) совмещение операций на одном агрегате; в) выбор рациональных приемов обработки почвы;	ПК-5	3	ИД-16 _{ПК-19}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	г) изменения скорости агрегата; д) все перечисленное.			
156.	Нулевая обработка поля предполагает а) вспашку ; б) исключение обработки поля почвообрабатывающими орудиями; в) посев в стерню; г) боронование; д) б и в.	ПК-5	3	ИД-16 _{ПК-19}

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Назовите область применения трактора общего назначения.	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
2.	Перечислите системы и механизмы дизельного автотракторного двигателя.	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
3.	По каким признакам классифицируются дождевальные машины?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
4.	Как устанавливается норма внесения органических удобрений машинами РОУ-6?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
5.	Чем разбрасыватели минеральных удобрений отличаются от разбрасывателей органических удобрений?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
6.	Какой тип высевающего аппарата у сеялки СЗ-3.6?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
7.	Какие сеялки применяются в селекции и семеноводстве?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
8.	Какие высевающие аппараты установлены на сеялки ТС-М-4150А?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
9.	Какие типы распиливающих устройств устанавливаются на опрыскивателях?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
10.	Чем обеспечивается постоянная концентрация рабочей жидкости в ёмкости опрыскивателя?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
11.	Из каких составных частей состоит свеклоуборочный комбайн?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
12.	Опишите общее устройство валковой жатки?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
13.	Опишите общее устройство роторного молотильного устройства?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
14.	Назовите назначение копнителя зерноуборочного комбайна?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
15.	Какие молотилки применяются для селекционных посевов?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
16.	Сколько аспираций содержит воздушная часть зерноочистительной машины МС-4.5	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
17.	Для чего предназначен решетный стан зерноочистительной машины?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
18.	На каком рабочем органе отделяются длинные примеси?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
19.	Для чего предназначена косилка КРН-2.1?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
20.	Чем отличаются разбрасыватели минеральных удобрений от разбрасывателей органических удобрений?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}
21.	Зачем нужен кормоуборочный комбайн?	ОПК-4	3	ИД-1 _{ОПК-10}

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
22.	В чем особенность конструкции универсальных зерноочистительных машин?	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
23.	Чем изменяют норму внесения удобрений на культиваторе?	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
24.	Как проверить действительную дозу внесения удобрений?	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
25.	Расскажите порядок настройки ходовой части универсально пропашного трактора для междурядной обработки подсолнечника с шириной междурядья 70 см	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
26.	Чем изменяют норму высева на зерновой сеялке?	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
27.	Что такое длина маркера и от чего она зависит?	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
28.	Чем изменяют норму высева на сеялки ТС-М-4150А?	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
29.	Чем изменяют норму посадки картофеля при зависимом ВОМ трактора?	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
30.	Что нужно сделать при изменении рабочей скорости агрегата при опрыскивании?	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
31.	Как определяют требуемое рабочее давление в опрыскивателе?	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
32.	Чем регулируют глубину хода лемеховых копачей?	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
33.	Назовите регулировки молотильного аппарата.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
34.	Назовите регулировки очистки зерноуборочного комбайна.	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
35.	Назовите основные регулировки воздушной части зерноочистительной машины?	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
36.	Назовите основные регулировки решетной части зерноочистительной машины?	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
37.	Чем и в каких пределах регулируют продольный угол наклона деки?	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
38.	Чем регулируют высоту скашивания у косилки КРН-2.1?	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
39.	Как регулируется равномерность распределения жидких минеральных удобрений и пестицидов в машинах ОП-1/18-2000?	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
40.	Как регулируется плотность рулона в пресс-подборщиках ППТ-041?	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
41.	С помощью чего меняется температура теплоносителя в зерносушилках СВШ?	ОПК-4	3	ИД-1 ОПК-10
42.	Перечислите основные регулировки машин для посева.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
43.	Перечислите основные регулировки машин для посадки	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
44.	Перечислите основные регулировки почвообрабатывающих-посевных комплексов.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
45.	Перечислите основные регулировки машин для внесения удобрений.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
46.	Перечислите основные регулировки машин для защиты растений от вредителей и болезней.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
47.	Перечислите основные регулировки кормоуборочных комбайнов.	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
48.	Перечислите основные регулировки машины предварительной очистки зерна МПО-50..	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
49.	Перечислите основные регулировки зерноуборочного комбайна ДОН-1500Б..	ОПК-4	У	ИД-4 ОПК-10
50.	Как проверить высоту скашивания трав?	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
51.	Как оценить качество работы пневмостола?	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
52.	Укажите корректировки регулировок семяочистительной машины при обнаружении схода семян с крупными примесями.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
53.	Укажите корректировки регулировок молотилки при обнаружении потерь полноценного зерна в полове.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
54.	Как оценить качество работы жаток?	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
55.	Как оценить качество корчевания корнеплодов?	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
56.	Как оценить отклонение фактический расход от расчетного?	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
57.	Как проверить глубину посадки клубней картофеля?	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
58.	Как проверить действительную норму высева семян в полевых условиях?	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
59.	Как проверить глубину обработки почвы при бороновании?	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
60.	Обоснуйте выбор сеялки для посева озимой пшеницы.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
61.	Обоснуйте выбор культиватора для междурядной обработки подсолнечника.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
62.	Обоснуйте выбор разбрасывателя минеральных удобрений при подкормки растений.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
63.	Обоснуйте выбор разбрасывателя органических удобрений при основной обработке..	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
64.	Порядок комплектования агрегата при опрыскивании.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
65.	Порядок комплектования агрегата при защите растений	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
66.	Назовите принципы построения и комплектования зерносушильных комплексов.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
67.	Какую схему движения агрегата по полю необходимо выбрать при вспашке старопахотных земель плугомПЛН-5-35?	ПК-5	У	ИД-3ПК10
68.	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-5	У	ИД-3ПК10
69.	Как оценивают качество вспашки?	ПК-5	У	ИД-3ПК10
70.	Как оценить качество работы культиватора?	ПК-5	У	ИД-3ПК10
71.	Как проверить глубину обработки почвы при бороновании?	ПК-5	У	ИД-3ПК10
72.	Как проверить глубину обработки почвы при вспашке?	ПК-5	У	ИД-3ПК10
73.	Как проверить глубину обработки почвы при дисковании?	ПК-5	У	ИД-3ПК10
74.	Порядок комплектования почвообрабатывающего агрегата при вспашке.	ПК-5	У	ИД-3ПК10
75.	Порядок комплектования почвообрабатывающего агрегата при культивации.	ПК-5	У	ИД-3ПК10
76.	Порядок комплектования почвообрабатывающего агрегата	ПК-5	У	ИД-3ПК10

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
	та при бороновании.			
77.	Как контролируется качество вспашки.	ПК-5	3	ИД-13 _{ПК10}
78.	Особенности конструкции оборотного плуга.	ПК-5	3	ИД-13 _{ПК10}
79.	Чем отличаются плоскорежущие стрельчатые лапы от рыхлительных лап?	ПК-5	3	ИД-13 _{ПК10}
80.	В какую сторону должны быть смещены предплужник и нож относительно корпуса плуга и почему?	ПК-5	3	ИД-13 _{ПК10}
81.	Чем регулируют глубину вспашки на плуге?	ПК-5	3	ИД-13 _{ПК10}
82.	Перечислите основные регулировки плугов.	ПК-5	3	ИД-13 _{ПК10}
83.	Перечислите основные регулировки комбинированных агрегатов.	ПК-5	3	ИД-13 _{ПК10}
84.	Агротехнические требования при поверхностной обработки почвы.	ПК-5	3	ИД-14 _{ПК10}
85.	В каких условиях применяется гребневой и гладкий способы посадки картофеля?	ПК-5	3	ИД-15 _{ПК10}
86.	Для чего на комбайне предусмотрено боковое смещение колес заднего моста?	ПК-5	3	ИД-15 _{ПК10}
87.	Основные способы снижения энергетических затрат при поверхностной обработке почвы	ПК-5	3	ИД-16 _{ПК10}
88.	Способы снижения энергетических затрат при вспашке.	ПК-5	3	ИД-16 _{ПК10}
89.	Способы снижения энергетических затрат при сплошной культивации	ПК-5	3	ИД-16 _{ПК10}

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Выберите высоту подставки под опорное колесо секции междурядного культиватора при настройке глубины обработки 5 см с учётом величины деформации почвы при нагрузке 1 см.	ОПК-4	У	ИД-4 _{ОПК-10}
2.	Провести регулировку сеялки СЗ-3,6 на ному высева гороха равной 180 кг/га.	ОПК-4	У	ИД-4 _{ОПК-10}
3.	Провести регулировку РУН-0,5Н на требуемую дозу внесения аммиачной селитры равной 130 кг/га.	ОПК-4	У	ИД-4 _{ОПК-10}
4.	Провести регулировку опрыскивателя ОП-1/18-2000 на требуемое рабочее давление, при обработке гороха, расходе рабочей жидкости 175 л/га с использованием синих распылителей.	ОПК-4	У	ИД-4 _{ОПК-10}
5.	Установить высоту скашивания равной 12 см при использовании косилки КРН-2,1	ОПК-4	У	ИД-4 _{ОПК-10}
6.	Установить высоту скашивания кукурузы на силос равной 12 см при использования кормоуборочного комбайна ДОН-680 с роторной жаткой.	ОПК-4	У	ИД-4 _{ОПК-10}
7.	Провести эксплуатационные настройки барабанного МСУ при уборке ячменя	ОПК-4	У	ИД-4 _{ОПК-10}
8.	Провести эксплуатационные настройки роторного МСУ при уборке ржи	ОПК-4	У	ИД-4 _{ОПК-10}
9.	Провести регулировку дообрезчика головок корнеплода свеклоуборочного комбайна DOS HOLMER если сред-	ОПК-4	У	ИД-4 _{ОПК-10}

	ней размер корнеплода равен 80 мм.			
10.	Определите способ движения агрегата при внесении минеральных удобрений	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
11.	Определите способ движения агрегата при посеве сахарной свеклы сеялкой точного высева	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
12.	Определите способ движения агрегата при опрыскивании посевов подсолнечника	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
13.	Определите способ движения зерноуборочного комбайна при уборке проса	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
14.	Определите способ движения картофелеуборочного комбайна при уборке картофеля	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
15.	Определите способ движения силосоуборочного комбайна при заготовке кукурузы на силос	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
16.	Определите способ движения при уборке капусты	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
17.	Определите способ движения при уборке лубяных культур	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
18.	Определить минутный расход ядохимиката опрыскивателем с 32 наконечниками, при норме расхода – 180 л/га, ширине захвата В=16 м, и скорости трактора – 5 км/ч.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
19.	Выберите высоту подставки под опорное колесо секции междурядного культиватора при настройке глубины обработки 5 см с учётом величины деформации почвы при нагрузке 1 см.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
20.	Провести регулировку сеялки СЗ-3,6 на ному высева гороха равной 180 кг/га.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
21.	Провести регулировку РУН-0,5Н на требуемую дозу внесения аммиачной селитры равной 130 кг/га.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
22.	Провести регулировку опрыскивателя ОП-1/18-2000 на требуемое рабочее давление, при обработке гороха, расходе рабочей жидкости 175 л/га с использованием синих распылителей.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
23.	Установить высоту скашивания равной 12 см при использовании косилки КРН-2,1	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
24.	Установить высоту скашивания кукурузы на силос равной 12 см при использования кормоуборочного комбайна ДОН-680 с роторной жаткой.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
25.	Провести эксплуатационные настройки барабанного МСУ при уборке ячменя	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
26.	Провести эксплуатационные настройки роторного МСУ при уборке ржи	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
27.	Провести регулировку дообрезчика головок корнеплода свеклоуборочного комбайна DOS HOLMER если средней размер корнеплода равен 80 мм.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
28.	Подобрать решета решетного стана зерноочистительной машины МС-4,5 при очистке проса	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
29.	Выберите тяговый класс трактора для зубовой бороны шириной захвата 6 м и удельным сопротивлением 2,1 кН/м.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
30.	Выберите тяговый класс трактора для плоскореза шириной захвата 4 м и удельным сопротивлением 6 кН/м.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
31.	Пахотный агрегат состоит из трактора (тяговое усилие 30	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10

	кН) и 5-корпусного плуга, у которого два корпуса съемные. Ширина захвата одного корпуса 350 мм. Определить, какое число корпусов должен иметь плуг, если удельное сопротивление $k=42 \text{ кН/м}^2$, а глубина пахоты $a=0,25 \text{ м}$.			
32.	Определить тяговое сопротивление дискового лущильника, если удельное сопротивление в данных условиях $k=1,9 \text{ кН/м}$, ширина захвата лущильника $B = 10 \text{ м}$.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
33.	Выберите тяговый класс трактора для зерновой сеялки, сопротивление которой составляет 11,6 кН.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
34.	Выберите тяговый класс трактора для сеялки точного высева, сопротивление которой составляет 10,1 кН.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
35.	Выберите тяговый класс трактора для картофелесажалки, сопротивление которой составляет 15 кН.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
36.	Выберите тяговый класс трактора для разбрасывателя минеральных удобрений, сопротивление которого составляет 24 кН.	ОПК-4	Н	ИД-7 ОПК-10
37.	Рассчитать зону перекрытия стрельчатых лап шириной захвата 4 м, если ширина лап 270 и 330 мм, а в каждом ряду 8 лап.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
38.	Определите способ движения агрегата при вспашке оборотным плугом ПНО-3-35	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
39.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную вспашку почвы.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
40.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную обработку почвы дисковыми боронами и лущильниками.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
41.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную обработку почвы паровыми культиваторами.	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
42.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную обработку почвы подверженной почвенной эрозии .	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
43.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную обработку почвы при выполнении мелиоративных работ	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5
44.	Приведите значения основных параметров, определяющих качественную обработку почвы при в первичном семеноводстве	ПК-5	У	ИД-3 ПК-5

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 ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
--

Индикаторы достижения компетенции ОПК-4			Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой	задачи к зачету с оценкой	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)	
З	ИД-1 _{ОПК-4}	Знает назначение, устройство, рабочие процессы и регулировки сельскохозяйственных машин, методы обоснования и расчеты основных технологических параметров и режимов работы машин, агрегатов и комплексов	1-70	-	1-28	-
У	ИД-4 _{ОПК-4}	Умеет проводить настройку на заданный режим работы сельскохозяйственных машин; определять пути повышения эффективности использования энергетического оборудования	71-88	1-12	29-32	-
Н	ИД-7 _{ОПК-4}	Использует современные методы наладки машин и установок, поддержания режимов работы технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами; комплектования и настройки различных сельскохозяйственных агрегатов	89-99	13-41	33-39	-
Компетенция ПК-5 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур						
Индикаторы достижения компетенции ПК-5			Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой	задачи к зачету с оценкой	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)	
У	ИД-3 _{ПК-5}	Уметь определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	100-105	42-54	40-45	-
З	ИД-13 _{ПК-5}	Знать типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью	106-108	-	46-48	
З	ИД-14 _{ПК-5}	Знать воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	109	-	49	
З	ИД-15 _{ПК-5}	Знать требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки	110	-	50	
З	ИД-16 _{ПК-5}	Знать способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	111	-	51	-

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

Компетенция ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности					
Индикаторы достижения компетенции ОПК-4			Номера вопросов и задач		
Код	Содержание		вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
З	ИД-1 _{ОПК-4}	Знает назначение, устройство, рабочие процессы и регулировки сельскохозяйственных машин, методы обоснования и расчеты основных технологических параметров и режимов работы машин, агрегатов и комплексов	1-92	1-41	
У	ИД-4 _{ОПК-4}	Умеет проводить настройку на заданный режим работы сельскохозяйственных машин; определять пути повышения эффективности использования энергетического оборудования	93-100	42-49	1-9
Н	ИД-7 _{ОПК-4}	Использует современные методы наладки машин и установок, поддержания режимов работы технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами; комплектования и настройки различных сельскохозяйственных агрегатов	101-139	50-66	10-36
Компетенция ПК-5 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур					
Индикаторы достижения компетенции ПК-5			Номера вопросов и задач		
Код	Содержание		вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
У	ИД-3 _{ПК-5}	Уметь определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	140-143	67-76	37-44-
З	ИД-13 _{ПК-5}	Знать типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью	145-148	77-83	
З	ИД-14 _{ПК-5}	Знать воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	149-152	84	
З	ИД-15 _{ПК-5}	Знать требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки	153	85-86	
З	ИД-16 _{ПК-5}	Знать способы снижения энергетических затрат в системах обработки	154-156	87-89	-

		ПОЧВЫ		
--	--	-------	--	--

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.znanium.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 для самостоятельной работы обучающихся факультета агрономии, агрохимии и экологии, обучающихся по направлению 35.03.03 - «Агрохимия и агропочвоведение» направленностей (профилей) «Агроэкология», «Агрохимическая оценка и рациональное использование почв» / Воронежский государственный аграрный университет ; [подгот.: А. В. Чернышов, И. В. Баскаков, В. И. Оробинский, А. М. Гиевский] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1253 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	
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] : методические указания по выполнению лабораторных работ по разделу «Механизация внесения удобрений» для студентов факультета агрономии, агрохимии и экологии, обучающихся по направлению 35.03.03 - «Агрохимия и агропочвоведение» направленностей (профилей) «Агроэкология», «Агрохимическая оценка и рациональное использование почв» / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: В. И. Оробинский, А. М. Гиевский, А. В. Чернышов, И. В. Баскаков] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 747 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/m155294.pdf >.	Методическое	
13.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
14.	Механизация и электрификация сельского хозяйства - Москва: Б.и., 1980-	Периодическое	
15.	Сельскохозяйственные машины и технологии: научно-производственный и информационный журнал / ВНИИ механизации сел. хоз-ва Рос. акад. с.-х. наук - Москва: ВИМ Россельхозакадемии, 2009-	Периодическое	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com

№	Название	Размещение
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://www.scopus.com
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 занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Ex-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

plorer

Лаборатория, учебная аудитория для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: «Лаборатория зерноуборочных машин» (комбайн ДОН -1500, жатка ЖКР-2, приставка КМД-16, подборщик ПС-2,6, очиститель початок, стенды, плакаты, очиститель 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;

«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;

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».

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

394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева 19

394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева 19

394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева 19

394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева 19

<p>«КАМАЗ», разрез трактора «Т-150», разрез автомобиля «ГАЗ-53», оснащенного газовым оборудованием, двигатель «УМЗ-412», двигатель «ВАЗ-2101», стенд тормозной системы автомобиля «КАМАЗ», разрез коробки передач трактора «К-701», разрез основных узлов и агрегатов рулевого управления трактора «Т-150К», разрез передней балки автомобиля «ВАЗ-2101», разрез КПП автомобиля «Москвич-2140», стенд деталей заднего моста автомобиля «ВАЗ-2101», разрез рулевого механизма автомобиля «Москвич-2140».</p>	
<p>«Лаборатория 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;- глубокорыхлитель;-окучник ОК-01010;- плуг ПЛ-00010;-фреза почвенная ФР-00700;-борона зубовая БЗЛ-1,0; культиватор КПШ-3-5, лушитель ЛДГ-5, глубокорыхлитель, окучник ОК-01010, плуг ПЛ-00010, фреза почвенная ФР-00700, стенды, плакаты).</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева 19</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 115а, 121</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, MS Office, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а</p>

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 / 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 преподаётся дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Б1.О.19 Земледелие	Агрохимии, почвоведения и агроэкологии	Гасанова Е.С.
Б1.О.21 Растениеводство	Земледелия, растениеводства и защиты растений	Лукин А.Л.
Б1.О.36 Интегрированная защита растений	Агрохимии, почвоведения и агроэкологии	Гасанова Е.С.
Б1.О.37 Защиты растений	Земледелия, растениеводства и защиты растений	Лукин А.Л.

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

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанных соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Заведующий кафедрой сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей Оробинский В.И.	14.05.20.	Есть Рабочая программа актуализирована для 2020-2021 учебного года	п. 6.1
Заведующий кафедрой СХМ, Т и А Оробинский В.И.	22.06.2021 г.	Нет Разработана для набора 2021-2022 учебного года	нет
Заведующий кафедрой сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей Оробинский В.И.	12.05.2022 г.	Да Рабочая программа актуализирована для 2022-2023 учебного года	Скорректированы: п. 7.1, табл. 7.1.1, 7.1.2; табл. 7.2.1 п. 8
Заведующий кафедрой сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей Оробинский В.И.	15.06.2023 г.	нет Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года	нет
Заведующий кафедрой сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей Оробинский В.И.	17.06.2024 г.	нет Рабочая программа актуализирована для 2024-2025 учебного года	нет