

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.В.02 Сельскохозяйственные машины

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) "Технические системы в агробизнесе"

Квалификация выпускника – бакалавр

Факультет – Агроинженерный

Кафедра сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей

Разработчики рабочей программы:

профессор, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Оробинский Владимир Иванович
доцент, доктор технических наук, профессор Гиевский Алексей Михайлович
доцент, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Баскаков Иван Васильевич
доцент, кандидат технических наук, доцент Чернышов Алексей Викторович

Воронеж – 2026 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года № 813.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей (протокол №11 от 20.04.2026 г.)

Заведующий кафедрой


подпись

Оробинский В.И.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол № 09 от 20 мая 2026 г.).

Председатель методической комиссии


подпись

Костиков О.М.

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

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Формирование у обучающихся системных теоретических знаний и практических умений в области устройства, технологических процессов и методов расчета сельскохозяйственных машин, позволяющих обоснованно выбирать, настраивать и эксплуатировать сельскохозяйственные машины и агрегаты с учетом современных цифровых технологий, систем точного земледелия и автоматизированного управления

1.2. Задачи дисциплины

Изучить назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, режимы работы, основные эксплуатационные настройки, регулировки и неисправности, операции по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин, формирование умений проводить эксплуатационные настройки и регулировки сельскохозяйственных машин, изучить методы и привить навыки производственного контроля качества выполняемых механизированных операций. Формирование знаний, умений по теоретическим основам рабочих процессов сельскохозяйственных машин, приобретение и формирование навыков эффективного использования полученных знаний и умений при эксплуатации машин в растениеводстве.

1.3. Предмет дисциплины

Конструкция сельскохозяйственных машин и их рабочих органов, регулировка, техническое обслуживание и настройка машин на эффективное использование. Теоретические основы рабочих процессов сельскохозяйственных машин, используемых в растениеводстве.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Б1.В.02 Сельскохозяйственные машины» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы блока 1 «Дисциплины».

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Б1.В.02 Сельскохозяйственные машины» связана с дисциплинами «Б1.В.01 Тракторы и автомобили», «Б1.В.06 Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Б1.В.ДЭ.01.01 Электрооборудование сельскохозяйственной техники», «Б1.В.ДЭ.01.02 Современные электронные системы сельскохозяйственной техники».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-1	Способен организовать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	313	Операции по техническому обслуживанию машин и оборудования в растениеводстве
		314	Основные неисправности машин и оборудования в растениеводстве и способы их устранения
ПК-2	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	31	Технологии первичной переработки растениеводческой продукции
		36	Классификацию современных машин и оборудования для производственных процессов в растениеводстве

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
		39	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин и оборудования в растениеводстве
		313	Основные эксплуатационные настройки и регулировки машин и оборудования в растениеводстве
		324	Методы контроля качества механизированных операций в растениеводстве
		У2	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных для сбора информации по машинам и оборудованию в растениеводстве
		У14	Проводить эксплуатационные настройки и регулировки машин и оборудования в растениеводстве
		Н3	Сбора исходных материалов для расчета рабочих процессов сельскохозяйственных машин
		Н15	Производственного контроля параметров технологических процессов, оценке качества получаемой продукции или выполнения конкретного технологического процесса (технологической операции)
ПК-3	Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	39	Основы теории рабочих процессов сельскохозяйственных машин
		У8	Применять основы теории рабочих процессов сельскохозяйственных машин для повышения эффективности их эксплуатации
		У9	Определять параметры рабочих органов сельскохозяйственных машин
		Н7	Анализа результатов расчета параметров рабочих органов сельскохозяйственных машин

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр			Всего
	4	5	6	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108	4 / 144	10 / 360
Общая контактная работа, ч	62,15	54,75	56,75	173,65
Общая самостоятельная работа, ч	45,85	53,25	87,25	186,35
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	62,00	54,00	55,75	171,75
лекции	32	28	28	88,00
лабораторные-всего	-	-	26	26,00
практические-всего	30	26	-	56,00
в т.ч. практическая подготовка	2	2	-	4,00
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	-	1,75	1,75
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	37,00	35,50	52,05	124,55
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучаю-	0,15	0,75	1,00	1,90

Показатели	Семестр			Всего
	4	5	6	
щихся, в т.ч. (ч)				
групповые консультации	-	0,50	0,50	1,00
курсовая работа	-	-	0,25	0,25
зачет	0,15	-	-	0,15
экзамен	-	0,25	0,25	0,50
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	17,75	35,20	61,80
выполнение курсовой работы	-	-	17,45	17,45
подготовка к зачету	8,85	-	-	8,85
подготовка к экзамену	-	17,75	17,75	35,50
Форма промежуточной аттестации	зачет	экзамен	защита курсовой работы, экзамен	зачет, защита курсовой работы, экзамен

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс			Всего
	4	4	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108	4 / 144	10 / 360
Общая контактная работа, ч	12,15	12,75	18,75	43,65
Общая самостоятельная работа, ч	95,85	95,25	125,25	316,35
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	12,00	12,00	17,75	41,75
лекции	6	6	8	20,00
лабораторные-всего	-	-	8	8,00
практические-всего	6	6	-	12,00
в т.ч. практическая подготовка	2	2	-	4,00
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	-	1,75	1,75
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	87,00	77,50	82,45	246,95
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,75	1,00	1,90
групповые консультации	-	0,50	0,50	1,00
курсовая работа	-	-	0,25	0,25
зачет	0,15	-	-	0,15
экзамен	-	0,25	0,25	0,50
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	17,75	42,80	69,40
выполнение курсовой работы	-	-	25,05	25,05
подготовка к зачету	8,85	-	-	8,85

Показатели	Курс			Всего
	4	4	5	
подготовка к экзамену	-	17,75	17,75	35,50
Форма промежуточной аттестации	зачет	экзамен	защита курсовой работы, экзамен	зачет, защита курсовой работы, экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Машины и орудия для обработки почвы.

Системы земледелия. Современные системы земледелия. Виды основной обработки почвы: вспашка, безотвальное рыхление почвы. Классификация, размещение рабочих органов плугов. Основные рабочие органы. Дополнительные рабочие органы. Конструктивные и технологические параметры работы плугов. Настройка и регулировка плугов. Машины для обработки почв, подверженных водной и ветровой эрозии. Настройка, требования к качеству обработки машин для обработки почв, подверженных водной и ветровой эрозии.

Назначение, классификация и параметры рабочих органов борон и культиваторов. Размещение и способы крепления рабочих органов на раме машины. Настройка культиватора. Общее устройство дисковых орудий, рабочий процесс. Подготовка к работе, основные регулировки дисковых орудий. Контроль и оценка качества работы регулировки дисковых орудий. Назначение, классификация, общее устройство, рабочий процесс катков. Классификация, принцип действия, основные типы машин с активными рабочими органами. Настройка в работу машин с активными рабочими органами. Качество обработки машинами с активными рабочими органами.

Сущность совмещения операций и классификация машин. Машины с комбинированными рабочими органами. Агрегаты из нескольких однооперационных машин.

Раздел 2. Машины для посева и посадки.

Способы посева, требования к сеялкам. Классификация и рабочий процесс сеялок. Общее устройство сеялок. Конструктивные схемы, размещение и параметры основных рабочих органов и узлов. Автоматизация контроля технологического процесса высева семян. Агрегатирование и настройка сеялок, контроль качества работы. Тенденции развития конструкций сеялок.

Машины для посадки. Технологии возделывания картофеля, агротехнические требования. Типы сажалок, рабочий и технологический процессы. Подготовка к работе, регулировки, качество посадки картофеля, требования безопасности. Применяемые машины и процесс посадки рассады, сеянцев и саженцев. Устройство, рабочий процесс работы рассадопосадочной машины. Параметры высаживающих аппаратов, регулировки.

Особенности устройства и настройки в работу *почвообрабатывающих посевных комплексов.*

Раздел 3. Машины для внесения удобрений, защиты растений от вредителей и болезней и полива.

Машины для внесения удобрений. Способы внесения, технологии внесения, виды удобрений и их технологические свойства. Классификация машин для внесения удобрений. Машин для подготовки, погрузки и транспортировки удобрений. Машины для внесения твердых органических удобрений. Машины для внесения минеральных удобрений. Машины для внесения жидких органических удобрений. Машины для внесения жидких минеральных удобрений. Машины для внесения пылевидных удобрений и жидкого амми-

ака. Подготовка к работе и настройка на заданные условия работы, основные регулировки машин для внесения удобрений, оценка качества внесения удобрений. Основные тенденции развития машин для внесения удобрений.

Машины для защиты растений от вредителей и болезней. Методы защиты растений, ядохимикаты и способы их применения. Влияние размера частиц на эффективность обработки, виды опрыскивания, классификация. Машины для приготовления рабочих жидкостей, заправки опрыскивателей. Опрыскиватели, назначение, классификация, общее устройство и рабочие процессы машин. Подготовка к работе, регулировки и настройка на заданные расходы жидкости опрыскивателей. Протравливание семян, аэрозольная обработка. Качество работы машин для защиты растений, вопросы их автоматизации контроля и регулирования. Меры безопасности при защите растений, проблема охраны окружающей среды. Основные тенденции и перспективы развития технологий и машин для защиты растений.

Раздел 4. Машины для заготовки кормов.

Классификация машин для заготовки кормов. Производственные процессы при уборки кормовых культур. технологии уборки и агротехнические требования. Косилки с сегментно-пальцевым режущим аппаратом. ротационные косилки. Косилки –плющилки.

Грабли. Поперечные грабли. Колесно-пальцевые грабли. Ротационные грабли-ворошилки.

Подборщики. Классификация и режим работы подборщиков. Подборщики-полуприцепы. *Пресс-подборщики.* Разновидности процессов и принцип действия пресс-подборщиков. Поршневые пресс-подборщики. Вязальные аппараты. Рулонные пресс-подборщики. Приспособления для упаковки тюков в пленку.

Кормоуборочные комбайны. Рабочий процесс кормоуборочного комбайна. жатки кормоуборочных комбайнов. Питающие аппараты. Измельчающие аппараты. Прицепные кормоуборочные комбайны. *Установки активного вентилирования, погрузчики и скирдовальские агрегаты.* Установки активного вентилирования. Погрузчики и скирдовальские агрегаты.

Раздел 5. Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных культур, кукурузы на зерно.

Технология уборки зерновых культур. Технологические свойства зерновых культур. Способы уборки. Требования к качеству уборки.

Зерноуборочные комбайны. Типаж комбайнов. Технологический процесс работы комбайнов. Конструкции и рабочие процессы комбайнов.

Комбайновые жатки. Требование и основные узлы жатвенной части. Устройство и рабочие органы жатвенной части. Наклонная камера. Основные регулировки и настройка жатки на заданные условия работы. *Валковые жатки, очесывающие устройства.* Валковые жатки. Очесывающие устройства. Подборщики растительной массы. Основные регулировки и настройка жатки на заданные условия работы.

Молотильно-сепарирующие системы. Молотильно-сепарирующие системы. Сепараторы грубого вороха. Сепараторы зернового вороха. Колосодомолачивающие устройства. Бункеры зерна. Основные регулировки и настройка МСУ на заданные условия работы. *Оборудование для уборки незерновой части урожая.* Уборка незерновой части урожая. Переоборудование зерноуборочных комбайнов на уборку различных культур. Тенденции развития зерноуборочных комбайнов.

Раздел 6. Машины, агрегата, комплексы послеуборочной обработки зерна.

Зерноочистительные и сортировальные машины. Требования к качеству зерна, процессы его обработки. Способы очистки и сортирования зерна. Машины предварительной очистки. Машины первичной и вторичной очистки и сортирования зерна, семян. Триерные блоки. Гравитационные сепараторы и пневматические сортировальные столы. Фотосепаратор и оптический лазерный сортировщик. Качество работы зерноочистительных

машин. Настройка и регулировка зерноочистительных машин на оптимальные режимы работы. Тенденции развития зерноочистительных и сортировальных машин.

Сушка (консервирование) растительных материалов. Способы сохранения зерна, свойства зерна как объекта сушки, способы сушки, классификация сушилок. Способы сушки. Топки сушилок. Барабанные зерносушилки. Шахтные зерносушилки. Бункеры активного вентилирования. Настройка сушилок на заданный режим работы, контроль качества.

Агрегаты и комплексы послеуборочной обработки и хранения урожая. Зерноочистительные агрегаты. Зерноочистительно-сушильные комплексы КЗС. Семяочистительные агрегаты и поточные линии. Дополнительное оборудование поточных линий. Подготовка агрегатов и комплексов к работе. Требования к хранению и технологии хранения зерна и семян. Хранение семян в сборно-металлических силосах. Хранение зерна в напольных складах. Металлические механизированные мини-элеваторы.

Раздел 7. Машины для уборки корнеклубнеплодов.

Картофелеуборочные машины. Технологические свойства картофеля. Процесс уборки картофеля и требования к ним. Подкапывающие устройства. Сепарирующие устройства. Устройства для разрушения комков почвы, отрыва клубней и удаление примесей. Основные устройства копателей и комбайнов. Снижение потерь при уборке.

Комплексы послеуборочной обработки и хранения картофеля. Технологические линии послеуборочной обработки картофеля. средства механизации при закладке на хранение. Подготовка картофеля к реализации и переработки.

Машины для уборки и послеуборочной обработки свеклы и других корнеплодов. Биологические особенности уборки свеклы. Рабочий процесс удаления ботвы. Выкапывающие рабочие органы. Очищающие рабочие органы. Основные конструкции свеклоуборочных машин.

Раздел 8. Машины для уборки овощей и плодово-ягодных культур.

Машины для уборки и послеуборочной обработки овощей. Агротехнические особенности уборки овощей. Классификация и принципы работы машин для уборки овощей. Уборка корнеплодов терблением. Основные конструкции машин для уборки овощей с подземным расположением корнеплодов. Послеуборочная обработка овощей. Капустоуборочные машины. Томатоуборочные машины. Машины для уборки огурцов. Технические средства для выборочной уборки неодновременно созревающих овощей.

Машины для уборки плодовых культур. Агротехнические свойства. Процесс уборки плодов и ягод. Вибрационные механизмы уборочных машин. Плодоуборочные машины. Показатели качества работы плодуборочных машин. Машины для уборки ягод и винограда. Товарная обработка плодов.

Раздел 9. Машины для устройства сети и полива сельскохозяйственных культур.

Машины для культур технических работ. Машины для подготовки земель к освоению. Машины для первичной обработки почвы. Машины для строительства и эксплуатации мелиоративных систем. Землеройные машины.

Классификация способов орошения. Оросительные системы и способы полива. Насосные станции. Классификация дождевальных машин. Общее устройство дождевальных машин и установок

Раздел 10. Теоретические основы и расчет сельскохозяйственных машин.

Основы расчета рабочих процессов почвообрабатывающих машин. Основы расчета рабочих процессов посевных машин. Основы расчета рабочих процессов машин для внесения удобрений и защиты растений. Основы расчета рабочих процессов машин для заготовки кормов. Основы расчета рабочих процессов машин для уборки корнеклубнеплодов. Основы расчета рабочих процессов машин для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Теория и расчет машин для полива. Основы расчета рабочих процессов машин

для послеуборочной обработки и хранения зерна, подготовки семян зерновых, зернобобовых и крупяных культур.

Практическая подготовка по дисциплине включает в себя: проведение занятий практического типа на профильных предприятиях с использованием их материально-технической базы. Для чтения лекций привлекаются ведущие специалисты предприятия по профилю образовательной программы или в структурных подразделениях Университета (лаборатория № 15, 16, 17 и 108 ауд.) в объеме, указанном в таблицах 3.1. и 3.2. Профильными предприятиями по дисциплине являются: ООО «ВОРОНЕЖКОМПЛЕКТ», ООО «Агро-Лидер», ООО «КУН Восток», ООО «ЭкоНиваТехника-Холдинг», ООО «МироваяТехника Кубань».

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. Машины и орудия для обработки почвы.	8		8	8,00
Раздел 2. Машины для посева и посадки.	8		8	4,50
Раздел 3. Машины для внесения удобрений, защиты растений от вредителей и болезней и полива.	8		6	8,00
Раздел 4. Машины для заготовки кормов.	8		8	8,00
Раздел 5. Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных культур, кукурузы на зерно.	6		10	8,00
Раздел 6. Машины, агрегата, комплексы послеуборочной обработки зерна.	6		8	9,00
Раздел 7. Машины для уборки корнеклубнеплодов.	6		8	9,00
Раздел 8. Машины для уборки овощей и плодово-ягодных культур.	4			9,00
Раздел 9. Машины для уборки устройства сети и полива сельскохозяйственных культур.	6			9,00
Раздел 10. Теоретические основы и расчет сельскохозяйственных машин.	28	26		52,05
Всего	88	26	56	124,55

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	Лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Машины и орудия для обработки почвы.	2		1	18,00
Раздел 2. Машины для посева и посадки.	2		1	18,00
Раздел 3. Машины для внесения удобрений, защиты растений от вредителей и болезней и полива.	1		2	14,50
Раздел 4. Машины для заготовки кормов.	1		2	18,00
Раздел 5. Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных культур, кукурузы на зерно.	2		2	20,00
Раздел 6. Машины, агрегата, комплексы послеуборочной обработки зерна.	2		2	18,00
Раздел 7. Машины для уборки корнеклубнеплодов.	1		2	18,00
Раздел 8. Машины для уборки овощей и плодово-ягодных	0,5			20,00

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	Лекции	ЛЗ	ПЗ	
культур.				
Раздел 9. Машины устройства сети и полива сельскохозяйственных культур.	0,5			20,00
Раздел 10. Теоретические основы и расчет сельскохозяйственных машин.	8	8		82,45
Всего	20	8	12	246,95

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

№ п/п	Тема самостоя- тельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1. Машины и орудия для обработки почвы.			8,00	18,00
1.	Системы земле- делия. Виды вспашки. Клас- сификация, раз- мещение рабо- чих органов плугов. Основ- ные и дополни- тельные рабочие органы. Настройка и ре- гулировка плу- гов.	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные ма- шины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 13-16; 20-62. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное по- сobie / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 5-9; 90- 94. [ЦИТ 18187] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/ books/b146540.pdf 3. Капустин В.П. Сельскохозяйственные ма- шины [электронный ресурс]: Учебное посо- бие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА- М", 2023. – С. 21-27, 117-119. [ЭИ] [ЭБС Зна- ниум] URL: <a href="https://znanium.com/ cata-
log/document?id=422919">https://znanium.com/ cata- log/document?id=422919	2,00	5,00
2.	Машины для об- работки почв, подверженных водной и ветро- вой эрозии. Настройка, тре- бования к каче- ству обработки машин для об- работки почв, подверженных водной и ветро- вой эрозии.	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные ма- шины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 63-92. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное по- сobie / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 110-116. URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf 3. Капустин В.П. Сельскохозяйственные ма- шины [электронный ресурс]: Учебное посо- бие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА- М", 2023. – С. 21-27, 110-113. [ЭИ] [ЭБС Зна- ниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422919	2,00	5,00
3.	Назначение, классификация и параметры рабо-	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные ма- шины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 86-119.	2,00	5,00

№ п/п	Тема самостоя- тельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	чих органов бо- рон и культива- торов. Общее устройство дис- ковых орудий, рабочий процесс. Подготовка к ра- боте, основные регулирующие. Контроль и оцен- ка качества рабо- ты	2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное по- сobie / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 103-125. [ЦИТ 18187] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/ books/b146540.pdf		
4.	Классификация, принцип дей- ствия, основные типы машин с активными рабо- чими органами. Настройка в ра- боту машин с ак- тивными рабочи- ми органами. Ка- чество обработки машинами с ак- тивными рабочи- ми органами.	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные ма- шины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 126-140. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное по- сobie / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 107-110. [ЦИТ 18187] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/ books/b146540.pdf 3. . Капустин В.П. Сельскохозяйственные машины [электронный ресурс]: Учебное по- сobie / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. – С. 21-27, 114-116. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422919	2,00	3,00
Раздел 2. Машины для посева и посадки.			4,50	18,00
5.	Способы посева, требования к се- ялкам. Класси- фикация и рабо- чий процесс сея- лок. Конструк- тивные схемы, размещение и параметры ос- новных рабочих органов и узлов. Автоматизация контроля техно- логического процесса высева семян.	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные ма- шины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 177-219. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное по- сobie / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 22-25. [ЦИТ 18187] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/ books/b146540.pdf 3. Капустин В.П. Сельскохозяйственные ма- шины [электронный ресурс]: Учебное посо- бие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА- М", 2023. – С. 27-31, 119-128, 135-146. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422919	2,00	6,00

№ п/п	Тема самостоя- тельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
6.	Технологии воз- делывания кар- тофеля, агротех- нические требо- вания. Типы са- жалок, рабочий и технологиче- ский процессы. Машины и про- цесс посадки рассады, сеянцев и саженцев. Па- раметры выса- живающих ап- паратов, регули- ровки.	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные ма- шины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 219-249. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное по- сobie / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 147-148. [ЦИТ 18187] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/ books/b146540.pdf 3. Капустин В.П. Сельскохозяйственные ма- шины [электронный ресурс]: Учебное посо- бие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА- М", 2023. – С. 27-31, 128-130. [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/ cata- log/document?id= 422919 .	1,00	6,00
7.	Комплексные агрегаты для совмещения процессов обра- ботки почвы и посева	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные ма- шины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 151-155. 2. Капустин В.П. Сельскохозяйственные ма- шины [электронный ресурс]: Учебное посо- бие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА- М", 2023. – С. 21-27, 114-116. [ЭИ] [ЭБС Зна- ниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id= 422919	1,50	6,00
Раздел 3. Машины для внесения удобрений, защиты растений от вре- дителей и болезней и полива.			8,00	14,50
8.	Способы внесе- ния и технологии внесения удобре- ний. Классифика- ция машин для внесения удобре- ний. Машины для внесения твердых органических удобрений и ми- неральных удоб- рений. Подготов- ка к работе и настройка на за- данные условия работы, основные регуливровки ма- шин для внесения удобрений, оцен-	1.Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные ма- шины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 250-296. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное по- сobie / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 149-152. [ЦИТ 18187] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/ books/b146540.pdf 3. Капустин В.П. Сельскохозяйственные ма- шины [электронный ресурс]: Учебное посо- бие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА- М", 2023. – С. 31-34, 117-124, 130-138. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id= 422919	3,00	5,00

№ п/п	Тема самостоя- тельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	ка качества вне- сения удобрений			
9.	Методы защиты растений, ядохимикаты и способы их применения. Машины для приготовления рабочих жидкостей, заправки опрыскивателей. Опрыскиватели, назначение, классификация, общее устройство и рабочие процессы машин. Подготовка к работе, регулировки и настройка на заданные расходы жидкости опрыскивателей	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 296-323. 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. 132-167. [ЦИТ 18187] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf	2,50	5,50
10.	Протравливание семян, аэрозольная обработка. Качество работы машин для защиты растений, вопросы их автоматизации контроля и регулирования. Основные тенденции и перспективы развития технологий и машин для защиты растений	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 323-336. 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. 163-168. [ЦИТ 18187] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf 2. Капустин В.П. Сельскохозяйственные машины [электронный ресурс]: Учебное пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. – С. 88-91. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422919	2,50	4,00
Раздел 4. Машины для заготовки кормов.			8,00	18,00

№ п/п	Тема самостоя- тельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
11.	Классификация машин для заготовки кормов, производственные процессы при уборки кормовых культур, технологии уборки и агротехнические требования. Косилки с сегментно-пальцевым режущим аппаратом. ротационные косилки. Косилки –плющилки. Поперечные и Колесно-пальцевые грабли. Ротационные грабли-ворошилки	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 351-387. 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. 260-264. [ЦИТ 18187] [ПТ] 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. 9-17. [ЦИТ 10824] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf	3,00	6,00
12.	Классификация и режим работы подборщиков. Подборщики-полуприцепы. Разновидности процессов и принцип действия пресс-подборщиков. Рулонные пресс-подборщики. Вязальные аппараты.	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М.: КолосС, 2008 . – С. 390-394. 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.104-146. [ЦИТ 10824] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf 3. Капустин В.П. Сельскохозяйственные машины [электронный ресурс]: Учебное пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. – С. 35-50, 150-157. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422919	3,00	6,00
13.	Рабочий процесс кормоуборочного комбайна. жатки кормоуборочных комбайнов. Питающие и измельчающие аппараты. Автоматизация управления рабочим процес-	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 410-414. 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.186-276. 3. Капустин В.П. Сельскохозяйственные машины [электронный ресурс]: Учебное пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва:	2,00	6,00

№ п/п	Тема самостоя- тельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	сом.	ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. – С. 35-50, 157-161. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422919 .		
Раздел 5. Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных культур, кукурузы на зерно.			8,00	20,00
14.	Способы уборки, классификация зерноуборочных машин. Требования к качеству уборки. Технологический процесс работы комбайнов. Конструкции и рабочие процессы комбайнов. Основные регулировки и настройка жатки на заданные условия работы. Подборщики из валков.	1.Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины: учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 428-471. 2. Капустин В.П. Сельскохозяйственные машины [электронный ресурс]: Учебное пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. – С. 35-50, 91-96, 161-167. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422919	3,00	7,00
15.	Молотильно-сепарирующие системы. Сепараторы грубого вороха. Сепараторы зернового вороха. Основные регулировки и настройка МСУ на заданные условия работы	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 473-501. 2. Капустин В.П. Сельскохозяйственные машины [электронный ресурс]: Учебное пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. – С. 35-50, 91-96, 161-167. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422919	3,00	8,00
16.	Уборка незерновой части урожая. Переоборудование зерноуборочных комбайнов на уборку различных культур. Тенденции развития зерноочистительных комбайнов.	Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины: учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М.: КолосС, 2008. – С. 505-523.	2,00	5,00
Раздел 6. Машины, агрегата, комплексы послеуборочной обработки			9,00	18,00

№ п/п	Тема самостоя- тельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
зерна.				
17.	Способы очистки и сортирования зерна. Классификация зерноочистительных машин, агротехнические требования к послеуборочной обработке зерна. Машины предварительной очистки. Машины первичной и вторичной очистки и сортирования зерна, семян. Триерные блоки.	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 569-608. 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. 7-89.	2,00	5,00
18.	Специальные зерноочистительные машины. Гравитационные сепараторы и пневматические сортировальные столы. Фотосепаратор и оптический лазерный сортировщик. Настройка и регулировка зерноочистительных машин на оптимальные режимы работы. Тенденции развития зерноочистительных и сортировальных машин	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 603-605,608-611. 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 .– 89-115. 3. Баскаков И.В. Зерноочистительные машины и элеваторное оборудование производства ООО «Воронежсельмаш»: учеб. пособие / И.В. Баскаков, Р.Н. Карпенко, В.И. Оробинский. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 150-178. [ЦИТ 17717] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b143896.pdf	2,00	5,00

№ п/п	Тема самостоя- тельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
19.	Способы сохра- нения зерна, свойства зерна как объекта суши- ки, способы суши- ки, классифика- ция сушилок. Ба- рабанные зерно- сушилки. Шахт- ные зерносушил- ки. Топки суши- лок. Настройка суши- лок на заданный режим работы, контроль каче- ства.	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные маши- ны : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : Ко- лосС, 2008 . – С. 611-627. 2. Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучаю- щихся по специальности "Механизация сель- ского хозяйства" / А. П. Тарасенко. – М.: Ко- лосС, 2008. – С. 118-171. 3. Технологии и средства механизации сушики и послеуборочной обработки зерна : учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет . – Воронеж : Воронежский государственный аг- рарный университет, 2016 . – 202-268. [ЭИ] URL: https://profspo.ru/books/72767	2,00	5,00
20.	Зерноочиститель- ные агрегаты. Зерноочиститель- но-сушильные комплексы КЗС. Семяочиститель- ные агрегаты и поточные линии. Подготовка агре- гатов и комплек- сов к работе. Тре- бования к хране- нию и технологии хранения зерна и семян. металличе- ские механизми- рованные мини- элеваторы	1.Тарасенко, А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие для студентов вузов, обучаю- щихся по специальности "Механизация сель- ского хозяйства" / А. П. Тарасенко . – М. : Ко- лосС, 2008 . – С. 183-212. 2. Баскаков И.В. Зерноочистительные машины и элеваторное оборудование производства ООО «Воронежсельмаш»: учеб. пособие / И.В. Баскаков, Р.Н. Карпенко, В.И. Орбинский. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 180-205. [ЦИТ 17717] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b143896.pdf	3,00	3,00
Раздел 7. Машины для уборки корнеклубнеплодов			9,00	18,00
21.	Биологические особенности уборки свеклы. Основные кон- струкции свекло- уборочных ма- шин. Рабочий процесс удаления ботвы. Выкапы- вающие и очи- щающие рабочие органы. Автома-	1.Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные маши- ны : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М.: Ко- лосС, 2008 . – С. 641-702. 2. Солнцев, В.Н. Современные свеклоубороч- ные машины: учебное пособие / В.Н. Солнцев, Н.В. Закурдаева. – Воронеж: ВГАУ, 2010. – С. 7-23. [ЦИТ 4417] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63050.pdf	3,00	6,00

№ п/п	Тема самостоя- тельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	тизация процесса управления.			
22.	Процесс уборки картофеля и требования к ним. Основные устройства копателей и комбайнов. Подкапывающие и сепарирующие устройства. Устройства для разрушения комков почвы, отрыва клубней и удаление примесей.	Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М.: КолосС, 2008 . – С. 646-670.	3,50	6,00
23.	Технологические линии послеуборочной обработки картофеля. средства механизации при закладки на хранение и хранение корнеклубнеплодов. Подготовка картофеля к реализации и переработке.	Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М.: КолосС, 2008. – С. 671-683.	2,50	6,00
Раздел 8. Машины для уборки овощей и плодово-ягодных культур.			9,00	20,00
24.	Агротехнические особенности уборки овощей. Классификация и принципы работы машин для уборки овощей. Уборка корнеплодов терблением. Основные конструкции машин для уборки овощей с надземным расположением корнеплодов. Технические средства для вы-	Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М.: КолосС, 2008 . – С. 703-744.	4,50	10,00

№ п/п	Тема самостоя- тельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	борочной уборки неодновременно созревающих овощей			
25.	Агротехнические свойства. Про- цесс уборки пло- дов и ягод. Виб- рационные меха- низмы уборочных машин. Показате- ли качества рабо- ты плодубороч- ных машин	Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : Ко- лосС, 2008 . – С. 744-765.	4,50	10,00
Раздел 9. Машины для уборки устройства сети и полива сельскохозяй- ственных культур			9,00	20,00
26.	Машины для под- готовки земель к освоению. Ма- шины для пер- вичной обработки почвы. Машины для строительства и эксплуатации мелиоративных систем. Земле- ройные машины	Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины: учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М.: КолосС, 2008 . – С. 155-176.	4,50	10,00
27.	Классификация способов ороше- ния. Ороситель- ные системы и способы полива. Насосные стан- ции. Классифика- ция дождеваль- ных машин. Об- щее устройство дождевальных машины и уста- новок	1. Солнцев, В.Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное посо- бие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Во- ронезж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 285-297. [ЦИТ 18187] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf 2. Кленин, Н.И. Сельскохозяйственные маши- ны: учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М.: Ко- лосС, 2008 . – С. 337-338. 3. Капустин В.П. Сельскохозяйственные ма- шины [электронный ресурс]: Учебное пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. – С. 52-54, 179-184. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422919	4,50	10,00
Раздел 10. Теоретические основы и расчет сельскохозяйственных ма- шин.			52,05	82,45
Основы расчета рабочих процессов почвообрабатывающих машин.			6	12

№ п/п	Тема самостоя- тельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
28.	Свойства почвы как объекта механической обработки. Кинематика пласта почвы. Силы, действующие на корпус плуга. Обоснование длины полевой доски. Рациональная формула В. П. Горячкина. К.П.Д. плуга. Пути снижения тягового сопротивления при вспашке.	1. Кленин Н.И. Сельскохозяйственные машины: Учеб. для вузов/ Н.И.Кленин, С.Н. Киселев, А.Г.Левшин. - М.: Издательство "КолосС", 2008. - 816 с. [с. 13 – 24, 32-49, 63-72, 86 – 92, стр. 98-109] 2. Казаров К. Р. Основы теории и расчета рабочих органов сельскохозяйственных машин : учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Агроинженерия" / К. Р. Казаров. – 2-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс]. – Воронеж: ВГАУ, 2008. – 228 с. <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b59404.pdf (С.20-38)	2	4
29.	Основы теории дисковых рабочих органов и орудий. Оценка качества работы дисковых орудий. Размещение дисков на рамах машин. Основы расчета рабочих органов культиваторов и зубовых борон. Работа культиваторной лапы. Обоснование конструктивных параметров лап.	1. Кленин Н.И. Сельскохозяйственные машины: Учеб. для вузов/ Н.И.Кленин, С.Н. Киселев, А.Г.Левшин. - М.: Издательство "КолосС", 2008. - 816 с. [с. 72 – 85, 92 – 101]; 2. Казаров К. Р. Основы теории и расчета рабочих органов сельскохозяйственных машин : учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Агроинженерия" / К. Р. Казаров. – 2-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс]. – Воронеж: ВГАУ, 2008. – 228 с. <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b59404.pdf (С.53-59)	2	4
30.	Работа культиваторной лапы. Обоснование конструктивных параметров лап. Особенности работы рабочих органов глубоких борон.	Казаров К. Р. Основы теории и расчета рабочих органов сельскохозяйственных машин : учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Агроинженерия" / К. Р. Казаров. – 2-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс]. – Воронеж: ВГАУ, 2008. – 228 с. <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b59404.pdf (С.42-52)	2	4
Основы расчета рабочих процессов посевных машин.			6	12
31.	Основы теории и	1. Кленин Н.И. Сельскохозяйственные маши-	2	4

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	расчета рабочих органов зерновых сеялок. Объемное дозирование семян катушечным высевающим аппаратом. Работа и параметры семяпроводов. Истечение семян из бункера. Силы, действующие на сошник, и условия его равновесия.	ны: Учеб. для вузов/ Н.И.Кленин, С.Н. Киселев, А.Г.Левшин. - М.: Издательство "КолосС", 2008. - 816 с. [С.177 – 183, 189-194, 202-234]; 2. Казаров К. Р. Основы теории и расчета рабочих органов сельскохозяйственных машин : учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Агроинженерия" / К. Р. Казаров. – 2-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс]. – Воронеж: ВГАУ, 2008. – 228 с. <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b59404.pdf (С.66-73)		
32.	Теоретические основы расчета рабочих органов сеялок точного высева. Основы расчета пневматических высевающих аппаратов.	Кленин Н.И. Сельскохозяйственные машины: Учеб. для вузов/ Н.И.Кленин, С.Н. Киселев, А.Г.Левшин. - М.: Издательство "КолосС", 2008. - 816 с. [С. 182 – 188; стр.194 – 195,197-199]	2	4
33.	Основы расчета высаживающих аппаратов картофелесажалок и рассадопосадочных машин. Распределение материала в борозде при пунктирном посеве.	Казаров К. Р. Основы теории и расчета рабочих органов сельскохозяйственных машин : учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Агроинженерия" / К. Р. Казаров. – 2-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс]. – Воронеж: ВГАУ, 2008. – 228 с. <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b59404.pdf (С.81-86)	2	4
Основы расчета рабочих процессов машин для внесения удобрений и защиты растений.			8	8
34.	Основы теории и расчета рабочих органов машин для внесения удобрений и защиты растений. Основы теории и расчета центральных аппаратов. Выбор и обоснование па-	1. Кленин Н.И. Сельскохозяйственные машины: Учеб. для вузов/ Н.И.Кленин, С.Н. Киселев, А.Г.Левшин. - М.: Издательство "КолосС", 2008. - 816 с. [С. 250 – 257, 263-268, 272-292]; 2. Казаров К. Р. Основы теории и расчета рабочих органов сельскохозяйственных машин : учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Агроинженерия" / К. Р. Казаров. – 2-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс]. – Воронеж: ВГАУ, 2008. – 228 с.	4	4

№ п/п	Тема самостоя- тельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	раметров рабочих органов. Туковы- севающие аппара- ты, Подача удобрений к раз- брасывающим устройствам.	<URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b59404.pdf (С.89-101)		
35.	Определение расхода жидко- сти наконечни- ками и дально- сти полета струи Работа насосов, мешалок и пита- телей. Энергоза- траты на привод рабочих орга- нов.	Кленин Н.И. Сельскохозяйственные машины: Учеб. для вузов/ Н.И.Кленин, С.Н. Киселев, А.Г.Левшин. - М.: Издательство "КолосС", 2008. - 816 с. [С. 142 – 143, 145 – 147, 258 – 263, 267 - 272, 293 - 295; 312-315].	4	4
Основы расчета рабочих процессов машин для заготовки кормов.			7	12
36.	Теоретические основы и расчет мотовила. Назначение и типы мотовил. Кинематика движения план- ки мотовила. Оценка полезно- сти работы мо- товила. Регули- рование мотови- ла.	1. Кленин Н.И. Сельскохозяйственные маши- ны: Учеб. для вузов/ Н.И.Кленин, С.Н. Кисе- лев, А.Г.Левшин. - М.: Издательство "Ко- лосС", 2008. - С. 351-360, 383-391, 394-399, 401-416. 2. Казаров К. Р. Основы теории и расчета ра- бочих органов сельскохозяйственных машин : учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Агроинженерия" / К. Р. Каза- ров. – 2-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс]. – Воронеж: ВГАУ, 2008. – 228 с. <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b59404.pdf (С.112-120).	2	4
37.	Теория и расчет режущих аппара- тов. Принци- пы среза расте- ний и классифи- кация режущих аппаратов. Ки- нематические характеристики ножа. Определе- ние скорости резания. Сило- вые характери- стики режущих	1. Кленин Н.И. Сельскохозяйственные маши- ны: Учеб. для вузов/ Н.И.Кленин, С.Н. Кисе- лев, А.Г.Левшин. - М.: Издательство "Ко- лосС", 2008. - 816 с. [С. 358 – 380; 382-384, 399-401, 416-419] 2. Казаров К. Р. Основы теории и расчета ра- бочих органов сельскохозяйственных машин : учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Агроинженерия" / К.Р. Каза- ров. – 2-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс]. – Воронеж: ВГАУ, 2008. – 228 с. <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b59404.pdf (С.121-143).	2	4

№ п/п	Тема самостоя- тельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	аппаратов.			
38.	Расчет длины измельченных растений. Пропускная способность питающих и измельчающих аппаратов. Рабочий процесс поршневого пресса. Производительность и мощность, расходуемая на прессование	Казаров К. Р. Основы теории и расчета рабочих органов сельскохозяйственных машин : учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Агроинженерия" / К. Р. Казаров. – 2-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс]. – Воронеж: ВГАУ, 2008. – 228 с. <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b59404.pdf (С.150-157).	3	4
Основы расчета рабочих процессов машин для уборки корнеклубне-плодов.			8	8
39.	Картофелеуборочные машины. Типы, рабочие процессы, конструктивные параметры. Рабочие органы: ботвоудаляющие устройства, подкапывающие устройства, комкодавители, сепарирующие устройства.	Кленин Н.И. Сельскохозяйственные машины: Учеб. для вузов/ Н.И.Кленин, С.Н. Киселев, А.Г.Левшин. — М.: Издательство "КолосС", 2008. - 816 с. (С.641-668).	3	4
40.	Технологии и рабочие процессы машин для уборки картофеля и моркови: конструктивные особенности, настройка в работу.	Кленин Н.И. Сельскохозяйственные машины: Учеб. для вузов/ Н.И.Кленин, С.Н. Киселев, А.Г.Левшин. - М.: Издательство "КолосС", 2008. - 816 с. [С. 646 – 651, 665-685].	5	4
Основы расчета рабочих процессов машин для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур.			8	10

№ п/п	Тема самостоя- тельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
41.	Молотильно-сепарирующие системы зерноуборочных комбайнов, сепараторы грубого вороха, воздушно-решетные очистки. Основные типы рабочих органов. Регулировки, настройка в работу..	1. Тарасенко А.П. Роторные зерноуборочные комбайны: учебное пособие [Электронный ресурс] / А.П. Тарасенко.- СПб.: Издательство «Лань», 2013. – С. 16-32, 54-72. 2. Кленин Н.И. Сельскохозяйственные машины: Учеб. для вузов/ Н.И.Кленин, С.Н. Киселев, А.Г.Левшин. - М.: Издательство "КолосС", 2008. - 816 с. [С. 422 – 426, стр. 430-439, 457-471].	3	5
42.	Основы теории рабочего процесса молотильного аппарата. Процессы вымолота и сепарации зерна, их закономерности. Обоснование параметров молотильного аппарата. Обоснование длины сепарирующей поверхности. Потери зерна за молотилкой.	1. Тарасенко А.П. Роторные зерноуборочные комбайны: учебное пособие[Электронный ресурс] / А.П. Тарасенко.- СПб.: Издательство «Лань», 2013. – С.8-24; 32-65. 2. Кленин Н.И. Сельскохозяйственные машины: Учеб. для вузов/ Н.И.Кленин, С.Н. Киселев, А.Г.Левшин. - М.: Издательство "КолосС", 2008. - С. 473 – 503.	5	5
Основы расчета рабочих процессов машин для послеуборочной обработки и хранения зерна, и подготовки семян зерновых, зернобобовых и крупяных культур.			9,05	20,45
43.	Основы теории расчета рабочих органов машин для очистки зерна. Признаки разделения смесей и их вариационные кривые, выбор рабочих органов. Теоретические основы разделе-	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.14-54. [ЦИТ 13576] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b109503.pdf	3	6

№ п/п	Тема самостоя- тельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	ния смесей по аэродинамическим свойствам в воздушных каналах.			
44.	Теоретические основы разделения смесей на решетках. Полнота разделения и производительность решетных и триерных машин. Принципы подбора решет. Теоретические основы работы триера.	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.24-54. [ЦИТ 13576] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b109503.pdf 2. Казаров К. Р. Основы теории и расчета рабочих органов сельскохозяйственных машин : учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Агроинженерия" / К. Р. Казаров. – 2-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс]. – Воронеж: ВГАУ, 2008. – 228 с. <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b59404.p df (С.176-199).	3	6
45.	Основы теории расчета зерносушилок. Свойства зерна как объекта сушки. Кривые сушки. Параметры процесса сушки. Общая схема расчета сушилок.	1. Казаров К. Р. Основы теории и расчета рабочих органов сельскохозяйственных машин : учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Агроинженерия" / К. Р. Казаров. – 2-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс]. – Воронеж: ВГАУ, 2008. – 228 с. <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b59404.p df (С.200-208); 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.204-222. [ЦИТ 13576] [ПТ] . URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/ b109503.pdf	3,05	8,45

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1. Машины и орудия для обработки почвы.	ПК-1	313
		314
	ПК-2	31
		36
		39
		313
		324
		У2
		У14
		Н15
Раздел 2. Машины для посева и посадки.	ПК-1	313
		314
	ПК-2	31
		36
		39
		313
		324
		У2
		У14
		Н15
Раздел 3. Машины для внесения удобрений, защиты растений от вредителей и болезней и полива.	ПК-1	313
		314
	ПК-2	31
		36
		39
		313
		324
		У2
		У14
		Н15
Раздел 4. Машины для заготовки кормов.	ПК-1	313
		314
	ПК-2	31
		36
		39
		313
		324
		У2

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
		У14
		Н15
Раздел 5. Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных культур, кукурузы на зерно.	ПК-1	313
		314
	ПК-2	31
		36
		39
		313
		324
		У2
		У14
		Н15
Раздел 6. Машины, агрегата, комплексы послеуборочной обработки зерна.	ПК-1	313
		314
	ПК-2	31
		36
		39
		313
		324
		У2
		У14
		Н15
Раздел 7. Машины для уборки корнеклубнеплодов.	ПК-1	313
		314
	ПК-2	31
		36
		39
		313
		324
		У2
		У14
		Н15
Раздел 8. Машины для уборки овощей и плодово-ягодных культур.	ПК-1	313
		314
	ПК-2	31
		36
		39
		313
		324
		У2
		У14
		Н15

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Раздел 9. Машины для уборки устройства сети и полива сельскохозяйственных культур.	ПК-1	313
		314
	ПК-2	31
		36
		39
		313
		324
		У2
		У14
		Н15
Раздел 10. Теоретические основы и расчет сельскохозяйственных машин.	ПК-2	Н3
	ПК-3	39
		У8
		У9
		Н7

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 зачтено	зачтено

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины

Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки на зачете

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

Критерии оценки при защите курсовой работы

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Структура и содержание курсовой работы полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, все выводы и предложения достоверны и аргументированы; студент показал полные и глубокие знания по изученной проблеме, логично и аргументировано ответил на все вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)
Хорошо, продвинутый	Структура и содержание курсовой работы в целом соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, но отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент твердо знает материал по теме исследования, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответах, достаточно полно отвечает на вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)
Удовлетворительно,	Структура и содержание курсовой работы не полностью со-

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
пороговый	ответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах допущены не грубые логические и алгоритмические ошибки, оказавшие несущественное влияние на результаты расчетов, отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент показал знание только основ материала по теме исследования, усвоил его поверхностно, но не допускал при ответе на вопросы грубых ошибок или неточностей
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Структура и содержание курсового работы не соответствуют предъявляемым требованиям; в расчетах допущены грубые логические или алгоритмические ошибки, повлиявшие на результаты расчетов и достоверность сделанных выводов и предложений; студент не знает основ материала по теме исследования, допускает при ответе на вопросы грубые ошибки и неточности

Критерии оценки тестов

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

Критерии оценки устного опроса

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

Критерии оценки решения задач

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

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Техническое обслуживание машин для обработки почвы	ПК-1	313
2.	Техническое обслуживание машин для посева	ПК-1	314
3.	Техническое обслуживание машин для защиты растений от вредителей и болезней	ПК-2	31
4.	Техническое обслуживание кормоуборочных комбайнов	ПК-2	36
5.	Техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов	ПК-2	39
6.	Техническое обслуживание зерноочистительных машин	ПК-2	313
7.	Техническое обслуживание комбайнов для уборки корнеклубнеплодов, овощей и плодово-ягодных культур	ПК-2	324
8.	Основные неисправности машин для обработки почвы и способы их устранения	ПК-2	У2
9.	Основные неисправности машин для посева и посадки, способы их устранения	ПК-2	У14
10.	Основные неисправности машин для защиты растений от вредителей и болезней и способы их устранения	ПК-2	Н15
11.	Основные неисправности кормоуборочных машин и способы их устранения	ПК-2	31
12.	Основные неисправности зерноуборочных комбайнов и способы их устранения	ПК-1	313
13.	Основные неисправности зерноочистительных машин и способы их устранения	ПК-1	314
14.	Основные неисправности свеклоуборочных комбайнов и способы их устранения	ПК-1	31
15.	Задачи вспашки, агротехнические требования к ним, виды вспашки, классификация машин для основной обработки почвы.	ПК-2	36
16.	Задачи и классификация рабочих органов и машин для поверхностной обработки почвы, агротехнические требования к ней.	ПК-2	39
17.	Сущность совмещения операций и классификация комбинированных машин и агрегатов.	ПК-2	313
18.	Задачи и способы посева, агротехнические требования к посеву и посадке, классификация.	ПК-2	324

№	Содержание	Компетенция	ИДК
19.	Виды и способы внесения удобрений, агротехнические требования к внесению удобрений, классификация машин для внесения удобрений.	ПК-2	У2
20.	Методы защиты растений, виды опрыскивания, классификация.	ПК-2	У14
21.	Способы полива, требования к поливу, оросительные системы и классификация дождевальных машин.	ПК-2	Н15
22.	Производственные процессы при уборке кормовых культур. технологии уборки и агротехнические требования, классификация машин для заготовки кормов.	ПК-1	313
23.	Технологические свойства зерновых культур, способы уборки, требования к качеству уборки классификация зерноуборочных машин.	ПК-1	314
24.	Задачи и способы очистки и сортирования семян, агротехнические требования, классификация зерноочистительных машин	ПК-2	31
25.	Способы сохранения зерна, свойства зерна как объекта сушки, способы сушки, классификация сушилок.	ПК-2	36
26.	Способы уборки картофеля, агротехнические требования, классификация картофелеуборочных машин и комплексов для его послеуборочной обработки.	ПК-2	39
27.	Способы уборки сахарной свеклы, агротехнические требования, классификация свеклоуборочных машин.	ПК-2	313
28.	Агротехнические особенности уборки овощей. Классификация и принципы работы машин для уборки овощей.	ПК-2	324
29.	Агротехнические свойств, процесс уборки плодов и ягод, классификация.	ПК-2	У2
30.	Конструктивные и технологические параметры работы плугов, глубокорыхлителей и плоскорезов.	ПК-2	У14
31.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы культиваторов	ПК-2	Н15
32.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы дисковых орудий и машин с активными рабочими органами	ПК-1	313
33.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин с активными рабочими органами	ПК-1	314
34.	Основные типы рабочих органов комбинированных агрегатов для основной, поверхностной и предпосевной обработки почвы	ПК-2	31
35.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы комбинированных агрегатов для обработки почвы	ПК-2	36
36.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин для культуртехнических работ	ПК-2	39
37.	Основные типы рабочих органов сеялок и сажалок	ПК-2	313
38.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы зерновых сеялок	ПК-2	324
39.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы сеялок точного высева	ПК-2	У2
40.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы почвообрабатывающих посевных	ПК-2	У14

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	комплексов		
41.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин для внесения твердых минеральных удобрений	ПК-2	Н15
42.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин для внесения твердых органических удобрений	ПК-1	313
43.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы штанговых опрыскивателей	ПК-1	313
44.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы дождевальных машин	ПК-1	314
45.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы косилок	ПК-2	31
46.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы пресс-подборщиков	ПК-2	36
47.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы кормоуборочных машин	ПК-2	39
48.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы установок активного вентилирования, погрузчиков и скирдовальных агрегатов	ПК-2	313
49.	Типаж комбайнов, технологический процесс работы комбайнов.	ПК-2	324
50.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы основной гидравлической системы зерноуборочного комбайна	ПК-2	У2
51.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы комбайновых и валковых жаток	ПК-2	У14
52.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы молотильно сепарирующей системы	ПК-2	Н15
53.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для обработки незерновой части урожая и уборке различных культур.	ПК-1	313
54.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы воздушно-решетных зерноочистительных машин.	ПК-1	314
55.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы шахтных зерносушилок.	ПК-2	31
56.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы зерноочистительных агрегатов.	ПК-2	36
57.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы картофелеуборочного комбайна.	ПК-2	39
58.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы технологической линии послеуборочной обработки картофеля.	ПК-2	313
59.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы свеклоуборочного комбайна.	ПК-2	324
60.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы капустоуборочной машины.	ПК-2	У2
61.	Назначение, технические характеристики, конструктивные осо-	ПК-2	У14

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	бенности и режимы работы плодуборочных машин.		
62.	Настройка, регулировка и подготовка к работе машин для основной обработки почвы.	ПК-2	Н15
63.	Основные настройки, регулировки и подготовка к работе машин для поверхностной обработки почвы и комбинированных машин, и агрегатов.	ПК-1	313
64.	Основные настройки, регулировка и подготовка к работе машин для культуртехнических работ	ПК-1	314
65.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе сеялок, сажалок и почвообрабатывающих посевных комплексов.	ПК-2	31
66.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе почвообрабатывающих посевных комплексов.	ПК-2	36
67.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе машин для внесения удобрений	ПК-2	39
68.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе штанговых опрыскивателей	ПК-2	313
69.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе дождевальных машин	ПК-2	324
70.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе косилок, граблей и подборщиков.	ПК-2	У2
71.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе пресс подборщиков.	ПК-2	У14
72.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе кормоуборочных комбайнов	ПК-2	Н15
73.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе установок активного вентилирования, погрузчиков и скирдовальных агрегатов	ПК-1	313
74.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе гидравлической системы зерноуборочного комбайна	ПК-1	314
75.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе комбайновых и валковых жаток	ПК-2	31
76.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе молотильно сепарирующей системы	ПК-2	36
77.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе оборудования для обработки незерновой части урожая и при оборудовании комбайна на уборку различных культур.	ПК-2	39
78.	Основные настройки, регулировки и подготовка к работе воздушно-решетных зерноочистительных машин.	ПК-2	313
79.	Основные настройки, регулировки и подготовка к работе шахтных сушилок.	ПК-2	324
80.	Основные настройки, регулировки и подготовка к работе зерноочистительных агрегатов.	ПК-2	У2
81.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе картофелеуборочного комбайна	ПК-2	У14
82.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе технологической линии послеуборочной обработки картофеля.	ПК-2	Н15
83.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе свеклоуборочного комбайна.	ПК-1	313
84.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе ка-	ПК-1	314

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	пустоуборочной машины.		
85.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе плодуборочных машин.	ПК-2	31
86.	Контроль и оценка качества работы машин для обработки почвы	ПК-2	36
87.	Контроль и оценка качества работы сеялок, машин для посадки и почвообрабатывающих посевных комплексов	ПК-2	39
88.	Контроль и оценка качества работы машин для внесения удобрений	ПК-2	313
89.	Контроль и оценка качества работы штанговых опрыскивателей	ПК-2	324
90.	Контроль и оценка качества работы дождевальных машин	ПК-2	У2
91.	Контроль и оценка качества работы косилок, граблей, подборщиков	ПК-2	У14
92.	Контроль и оценка качества работы пресс-подборщиков	ПК-2	Н15
93.	Контроль и оценка качества работы кормоуборочных комбайнов	ПК-1	313
94.	Контроль и оценка качества работы жаток и молотильно-сепарирующей системы зерноуборочного комбайна	ПК-1	313
95.	Контроль и оценка качества работы пневмосортировальных столов	ПК-1	314
96.	Контроль и оценка качества работы шахтных сушилок	ПК-2	31
97.	Контроль и оценка качества работы сеяноочистительных линий	ПК-2	36
98.	Контроль и оценка качества работы картофелеуборочного комбайна	ПК-2	39
99.	Контроль и оценка качества работы технологической линии послеуборочной обработки картофеля.	ПК-2	313
100.	Контроль и оценка качества работы свеклоуборочного комбайна.	ПК-2	324
101.	Контроль и оценка качества работы капустоуборочной машины.	ПК-2	У2
102.	Контроль и оценка качества работы плодуборочных машин.	ПК-2	У14
103.	Принципы регулирования глубины вспашки. Порядок настройки плуга на глубину обработки 27 см.	ПК-2	Н15
104.	Принципы регулирования глубины дискования. Порядок настройки дискатора на глубину обработки 12 см.	ПК-1	313
105.	Принципы регулирования глубины на комбинированных агрегатах. Порядок настройки комбинированного агрегатов для предпосевной обработки почвы на глубину посева зерновых культур.	ПК-1	314
106.	Принципы регулирования и порядок настройки сеялок точного высева на норму высева.	ПК-2	31
107.	Принципы регулирования и порядок настройки машины для внесения минеральных удобрений.	ПК-2	36
108.	Принципы регулирования и порядок настройки машин для защиты растений от вредителей и болезней	ПК-2	39
109.	Принципы регулирования и порядок настройки дождевальных машин.	ПК-2	313
110.	Принципы регулирования и порядок настройки косилок, граблей, подборщиков	ПК-2	324
111.	Принципы регулирования и порядок настройки кормоуборочных комбайнов	ПК-1	313
112.	Принципы регулирования и порядок настройки установок активного вентилирования, погрузчиков и скирдовальных агрегатов	ПК-1	314

№	Содержание	Компетенция	ИДК
113.	Принципы регулирования и порядок настройки жатки зерноуборочного комбайна при уборке гороха	ПК-2	31
114.	Принципы регулирования и порядок настройки молотильно-сепарирующей системы при уборке озимой пшеницы	ПК-2	36
115.	Принципы регулирования и порядок настройки молотильно-сепарирующей системы при уборке кукурузы	ПК-2	39
116.	Принципы регулирования и порядок настройки воздушно-решетной машины при очистке сои	ПК-2	313
117.	Принципы регулирования и порядок настройки сушилки при сушке зерна семенного назначения озимой пшеницы влажностью 20%	ПК-2	324
118.	Принципы регулирования и порядок настройки картофелеуборочного комбайна	ПК-2	У2
119.	Принципы регулирования и порядок настройки технологической линии послеуборочной обработки картофеля	ПК-2	У14
120.	Принципы регулирования и порядок настройки свеклоуборочного комбайна	ПК-1	313
121.	Принципы регулирования и порядок настройки томатоуборочной машины	ПК-1	314
122.	Принципы регулирования и порядок настройки плодуборочной машины	ПК-2	31
123.	Рациональная формула В.П. Горячкина. КПД плуга.	ПК-3	39
124.	Обоснование конструктивных параметров лап культиватора.	ПК-3	У8
125.	Расстановка лап культиватора на раме.	ПК-3	Н7
126.	Обоснование основных параметров дисков и дисковых орудий. Высота гребней и степень неравномерности глубины обработки.	ПК-3	У9
127.	Кинематика рабочих органов фрез.	ПК-3	У9
128.	Основные параметры фрез. Затраты мощности на работу фрез.	ПК-3	39
129.	Объемное дозирование семян катушечным высевальным аппаратом. Силы, действующие на сошник, и его равновесие.	ПК-3	39
130.	Основы расчета пневматического высевального аппарата. Преобразование распределения семян в ряд растений.	ПК-2	Н3
131.	Теоретические основы работы рассадопосадочного аппарата. Распределение семян при пунктирном посеве.	ПК-3	39
132.	Подача удобрений к разбрасывающим устройствам. Обоснование угла установки сбрасывателя удобрений.	ПК-3	У8
133.	Работа дисковых центробежных разбрасывателей.	ПК-3	39
134.	Определение дальности полета удобрений и рабочей ширины захвата машины. Работа центробежного и роторного разбрасывателей.	ПК-3	У8
135.	Оценка равномерности распределения удобрений по ширине захвата машины.	ПК-2	Н3
136.	Расход жидкости наконечниками опрыскивателя.	ПК-3	У8
137.	Назначения и типы мотовил. Работа мотовила. Кинематика мотовила.	ПК-3	39
138.	Оценка полезности работы мотовила. Работа мотовила на повышенных скоростях.	ПК-2	Н3
139.	Принципы среза растений и классификация режущих аппаратов.	ПК-3	У8

№	Содержание	Компетенция	ИДК
140.	Кинематические характеристики ножа. Определение скорости резания.	ПК-3	У8
141.	Движение сегментов относительно поверхности поля. Отгиб стеблей и высота стерни.	ПК-3	У8
142.	Нагрузка на лезвие ножа. Обоснование формы сегмента.	ПК-2	Н3
143.	Анализ работы сегментно-дисковых аппаратов.	ПК-3	У8
144.	Типы прессов. Рабочий процесс поршневого пресса.	ПК-3	У9
145.	Классификация вальцевых рабочих органов. Захватывание и прокатывание стеблей.	ПК-3	Н7
146.	Расчет длины измельченных частей стебля.	ПК-2	Н3
147.	Классификация молотильных аппаратов. Процессы обмолота и сепарации зерна в молотильном аппарате.	ПК-3	У9
148.	Обоснование основных параметров молотильного аппарата.	ПК-2	Н3
149.	Обоснование длины сепарирующей поверхности (соломотряса, воздушно-решетной очистки).	ПК-3	Н7
150.	Технологический процесс уборки зерновых культур как сложная функциональная система.	ПК-3	Н7
151.	Математические модели функционирования технологического процесса уборки.	ПК-3	39
152.	Энергетический баланс зерноуборочного комбайна.	ПК-2	Н3
153.	Работа соломотряса и очистки. Показатели кинематического режима работы.	ПК-3	У9
154.	Обоснование длины сепарирующей поверхности.	ПК-3	Н7
155.	Признаки разделения смесей и их реализация. Построение вариационных кривых и корреляционных таблиц.	ПК-3	Н7
156.	Полнота разделения смесей и производительность решетных установок. Подбор решет.	ПК-3	Н7
157.	Классификация вентиляторов. Вывод основных уравнений вентилятора.	ПК-3	39
158.	Движение частиц по поверхности решета. Условия перемещения зерна вниз – вверх по решету. Условие отрыва зерна от решета (режим подбрасывания).	ПК-3	У9
159.	Угол подъема частиц триером. Выпадение частиц в лотки. Производительность триеров.	ПК-3	Н7
160.	Общая схема расчета сушилок. Уравнения баланса влаги, материала и тепла.	ПК-3	Н7

5.3.1.2. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Определите перечень машин и их технические характеристики при внесении минеральных удобрений в условиях мелкого хозяйства	ПК-2	У2
2.	Определите перечень машин и их технические характеристики при защите растений от вредителей и болезней в условиях крупного хозяйства	ПК-2	У14
3.	Определите перечень машин и их технические характеристики	ПК-2	Н15

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	при посеве кукурузы		
4.	Определите перечень машин и их технические характеристики при заготовки прессованного сена в условиях крупного хозяйства	ПК-2	У2
5.	Определите перечень машин и их технические характеристики при заготовке сенажа в условиях мелкого хозяйства	ПК-2	У14
6.	Определите перечень машин и их технические характеристики при уборке зерновых культур при двухфазной технологии в условиях фермерского хозяйства	ПК-2	Н15
7.	Определите перечень оборудования и технические характеристики при очистки зернового вороха яровой пшеницы, содержащий длинные примеси	ПК-2	У2
8.	Определите перечень оборудования и технические характеристики при сушке зернового вороха кукурузы в условиях крупного хозяйства	ПК-2	У14
9.	Определите перечень оборудования и технические характеристики при их установке на зерноочистительный агрегат ЗАВ-50	ПК-2	Н15
10.	Определите перечень машин и их технические характеристики при уборке картофеля при однофазной технологии в условиях крупного хозяйства	ПК-2	У2
11.	Определите перечень машин и их технические характеристики при уборке сахарной свеклы при трехфазной технологии в условиях крупного хозяйства	ПК-2	У14
12.	Выберите высоту подставки под опорно-установочное колесо плуга при настройке глубины обработки 30 см с учётом величины деформации почвы при нагрузке 3 см.	ПК-2	Н15
13.	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-2	У2
14.	Провести регулировку сеялки СЗ-3,6 на глубину посева 5 см.	ПК-2	У14
15.	Провести регулировку картофелесажалки Л-207 при числе клубней, высаженных на 1 га, 15 тыс. шт.	ПК-2	Н15
16.	Провести регулировку РУН-0,5Н на требуемую дозу внесения суперфосфата равной 60 кг/га.	ПК-2	У2
17.	Провести регулировку опрыскивателя ОП-1/18-2000 на требуемое рабочее давление, при обработке гороха, расходе рабочей жидкости 150 л/га с использованием красных распылителей.	ПК-2	У14
18.	Установить высоту скашивания равной 10 см при использовании косилки КРН-2,1	ПК-2	Н15
19.	Установить высоту скашивания кукурузы на силос равной 15 см при использования кормоуборочного комбайна ДОН-680 с роторной жаткой.	ПК-2	У2
20.	Провести эксплуатационные настройки барабанного МСУ при уборке сои	ПК-2	У14
21.	Провести эксплуатационные настройки роторного МСУ при уборке озимой пшеницы	ПК-2	Н15
22.	Провести регулировку дообрезчика головок корнеплодов свеклоуборочного комбайна DOS HOLMER если средней размер корне-	ПК-2	У2

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	плода равен 100 мм.		
23.	Подобрать решета решетного стана зерноочистительной машины МС-4,5 при очистке гречихи	ПК-2	У14
24.	Установите причину попадания полноценного зерна в выход крупных примесей и щуплого зерна при работе машины МС-4,5	ПК-2	Н15
25.	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.	ПК-2	У2
26.	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.	ПК-2	У14
27.	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.	ПК-2	Н15
28.	Определить массу одного погонного метра валка, формируемого колесно-пальцевыми граблями ГВК-6,0, если урожайность сена – 25 ц/г	ПК-2	У2
29.	Обоснуйте режим сушки семян пшеницы в шахтной сушилке с влажности 20% до кондиционной, определив количество пропусков зерна через сушильную камеру.	ПК-2	У14
30.	При работе комбайна с роторным МСУ при уборке овса наблюдается повышенные потери зерна в полове. Устраните причину	ПК-2	Н15
31.	При работе комбайна с бильным МСУ при уборке гороха наблюдается повышенное содержание дробленого зерна в бункере. Устраните причину	ПК-2	У2
32.	При работе комбайна с роторным МСУ при уборке гречихи наблюдается повышенное содержание дробленого зерна в бункере. Устраните причину	ПК-2	У14
33.	Выберите зерноочистительную машину для выделения обрубленных семян подсолнечника из вороха, подготовленного для упаковки в индивидуальные пакеты.	ПК-2	Н15
34.	При контрольной пробе на выходе из молотильно-сепарирующего устройства комбайна оказалось 4 дробленые половинки и 108 целых зерен. Определить процент дробления зерна.	ПК-2	У2
35.	Определите необходимый минутный расход рабочей жидкости опрыскивателя при ширине В=18 м, количестве наконечников на штанге n=36, рабочей скорости V= 7,2 км/ч и заданной норме Q=120 л/га.	ПК-2	У14
36.	Определить массу влаги, содержащейся во влажном зерне общей массой 100 кг и имеющем относительную влажность 18 %.	ПК-2	Н15
37.			
38.	Определить степень неравномерности обработки почвы дисковым лущильником при глубине обработки 0,07м и высоте гребней на	ПК-2	Н3

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	дне борозды 0,035 м.		
39.	Определить ширину зоны рыхления лапой культиватора с шириной долота 0,075 м, вылете носка лапы $l=0,15$ м, угле вхождения лапы в почву $\alpha=30^\circ$, угле трения почвы о сталь $\varphi=30^\circ$, угле внутреннего трения почвы $\theta=50^\circ$ и глубине $a=0,1$ м.	ПК-3	Н7
40.	Определить длину пути сеялки ЗС-4,0 до опорожнения семенных бункеров, если объем семенных бункеров $V=800$ дм ³ , коэффициент заполнения семенных бункеров $k=0,75$, объемная масса семян $\gamma=800$ кг/м ³ и норма высева $Q=200$ кг/га.	ПК-2	Н3
41.	Определить скорость транспортера разбрасывателя минеральных удобрений, если известно, что скорость разбрасывателя $v = 1,5$ м/с, норма внесения удобрения $Q = 500$ кг/га, высота установки дозирующей заслонки $h = 0,01$ м, объемная масса туков $\gamma = 1000$ кг/м ³ , $B_t = 0,5$ м.	ПК-3	Н7
42.	Определить фактическую норму расхода рабочей жидкости опрыскивателем при скорости движения 9 км/ч, если ширина захвата опрыскивателя 18,0 м, на штанге установлено 36 распылителей, каждый из которых подает 1,0 л/мин рабочей жидкости.	ПК-2	Н3
43.	Определить минутный расход одним центробежным наконечником опрыскивателя, имеющим диаметр выходного отверстия 1,2 мм, если жидкость подается под давлением 0,4 МПа, коэффициент расхода жидкости $\mu = 0,27$.	ПК-3	Н7
44.	Определить перемещение комбайна за один оборот мотовила, если скорость 7,2 км/ч и частота вращения вала мотовила $n=38$ мин ⁻¹ .	ПК-2	Н3
45.	Определить степень воздействия мотовила на хлебостой при отсутствии выноса мотовила над режущим аппаратом, ширине петли на уровне срезаемых стеблей 0,38 м, скорости движения комбайна 7,2 км/ч, частоте вращения мотовила 30 мин ⁻¹ , числе планок $z=5$.	ПК-3	Н7
46.	Определить мощность на обмолот хлебной массы бильным молотильным аппаратом с диаметром $D_b=0,80$ м, частоте вращения $n=800$ мин ⁻¹ , коэффициенте перетирания $f=0,7$ и подаче хлебной массы в молотильный аппарат $q=8,0$ кг/с.	ПК-2	Н3
47.	Определить рациональную частоту вращения вала кривошипа привода решетного стана, установленного под углом $\alpha=10^\circ$ к горизонту и совершающего колебания амплитудой $A=0,15$ м с углом направленности колебаний $\varepsilon=10^\circ$ и оборудованного только решетками с продолговатыми отверстиями при угле трения семян по их поверхности $\varphi=30^\circ$.	ПК-3	Н7
48.	Определить зону выделения пшеницы в овсюжном триере и положение боковин приемного лотка при следующих исходных данных: радиус цилиндра $R=300$ мм, показатель кинематического режима $kt=0,6$, углы трения пшеницы по стали $\varphi_{\min} = 14^\circ$ и $\varphi_{\max} = 30^\circ$.	ПК-2	Н3
49.	Можно ли полностью выделить крупные и мелкие примеси из зерна, если зерновой ворох характеризуется следующими стати-	ПК-3	Н7

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	стическими характеристиками: средняя толщина зерна $b_1 = 2,8$ мм; крупных примесей $b_k = 4,0$ мм; мелких примесей $b_m = 1,4$ мм; среднее квадратическое отклонение толщины зерна $\sigma_1 = 0,2$ мм; крупных примесей $\sigma_k = 0,3$ мм; мелких примесей $\sigma_m = 0,1$ мм.		

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрен

5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Техническое обслуживание машин для обработки почвы	ПК-1	313
2.	Техническое обслуживание машин для посева	ПК-1	314
3.	Техническое обслуживание машин для защиты растений от вредителей и болезней	ПК-2	31
4.	Техническое обслуживание кормоуборочных комбайнов	ПК-2	36
5.	Основные неисправности машин для обработки почвы и способы их устранения	ПК-2	39
6.	Основные неисправности машин для посева и способы их устранения	ПК-2	313
7.	Основные неисправности машин для защиты растений от вредителей и болезней и способы их устранения	ПК-2	324
8.	Основные неисправности кормоуборочных комбайнов и способы их устранения	ПК-1	313
9.	Система земледелия	ПК-1	313
10.	Задачи вспашки, агротехнические требования к ним, виды вспашки, классификация плугов.	ПК-1	314
11.	Классификация рабочих органов борон и культиваторов	ПК-2	31
12.	Классификация катков	ПК-2	36
13.	Классификация почвообрабатывающих машин с активными рабочими органами	ПК-2	39
14.	Задачи и классификация рабочих органов и машин для поверхностной обработки почвы, агротехнические требования к ней.	ПК-2	313
15.	Сущность совмещения операций и классификация комбинированных машин и агрегатов.	ПК-2	324
16.	Задачи и способы посева, агротехнические требования к посеву и посадке, классификация.	ПК-1	313
17.	Виды и способы внесения удобрений, агротехнические требования к внесению удобрений, классификация машин для внесения удобрений.	ПК-1	314
18.	Методы защиты растений, виды опрыскивания, классификация.	ПК-2	31
19.	Способы полива, требования к поливу, оросительные системы и классификация дождевальных машин.	ПК-2	36
20.	Производственные процессы при уборке кормовых культур. технологии уборки и агротехнические требования, классификация машин для заготовки кормов.	ПК-2	39
21.	Типы, устройство рабочих органов плугов их размещение.	ПК-2	313

№	Содержание	Компетенция	ИДК
22.	Конструктивные и технологические параметры работы плугов.	ПК-2	324
23.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы плугов специального назначения	ПК-1	313
24.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы глубоких рыхлителей и плоскорезов	ПК-1	314
25.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы культиваторов	ПК-2	31
26.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы дисковых орудий	ПК-2	36
27.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин с активными рабочими органами	ПК-2	39
28.	Основные типы рабочих органов комбинированных агрегатов для основной обработки почвы	ПК-2	313
29.	Основные типы рабочих органов комбинированных агрегатов для поверхностной и предпосевной обработки почвы	ПК-2	324
30.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы комбинированных агрегатов для основной обработки почвы	ПК-1	313
31.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы комбинированных агрегатов для поверхностной и предпосевной обработки почвы	ПК-1	314
32.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин для подготовки земель к освоению	ПК-2	31
33.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машины для первичной обработки почвы	ПК-2	36
34.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин для строительства и эксплуатации мелиоративных систем	ПК-2	39
35.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы Землеройные машин	ПК-2	313
36.	Основные типы рабочих органов сеялок, сажалок и почвообрабатывающих посевных комплексов	ПК-2	324
37.	Основные типы рабочих органов почвообрабатывающих посевных комплексов	ПК-1	313
38.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы зерновых сеялок	ПК-1	314
39.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы сеялок точного высева	ПК-2	31
40.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы почвообрабатывающих посевных комплексов	ПК-2	36
41.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы штанговых опрыскивателей	ПК-2	39
42.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы вентиляторных опрыскивателей	ПК-2	313
43.	Назначение, технические характеристики, конструктивные осо-	ПК-2	324

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	бенности и режимы работы протравливателей		
44.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы дождевальных машин	ПК-1	313
45.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин для внесения твердых минеральных удобрений	ПК-1	313
46.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин для внесения жидких минеральных удобрений	ПК-1	314
47.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин для внесения твердых органических удобрений	ПК-2	31
48.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин для внесения пылевидных удобрений	ПК-2	36
49.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы пресс-подборщиков	ПК-2	39
50.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы кормоуборочных машин	ПК-2	313
51.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы установок активного вентилирования, погрузчиков и скирдовальных агрегатов	ПК-2	324
52.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы косилок	ПК-1	313
53.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы подборщиков	ПК-1	313
54.	Настройка, регулировка и подготовка к работе плугов.	ПК-1	314
55.	Настройка, регулировка и подготовка к работе глубокорыхлителей и плоскорезов	ПК-2	31
56.	Настройка, регулировка и подготовка к работе плугов специального назначения	ПК-2	36
57.	Основные настройки, регулировка и подготовка к работе культиваторов	ПК-2	39
58.	Основные настройки, регулировка и подготовка к работе дисковых орудий	ПК-2	313
59.	Основные настройки, регулировка и подготовка к работе машин с активными рабочими органами	ПК-2	324
60.	Основные настройки, регулировка и подготовка к работе машин для культуртехнических работ	ПК-1	313
61.	Настройка, регулировка и подготовка к работе комбинированных машин и агрегатов.	ПК-1	314
62.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе сеялок, сажалок и почвообрабатывающих посевных комплексов.	ПК-2	31
63.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе почвообрабатывающих посевных комплексов.	ПК-2	36
64.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе машин для внесения удобрений	ПК-2	39
65.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе штанговых опрыскивателей	ПК-2	313

№	Содержание	Компетенция	ИДК
66.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе дождевальных машин	ПК-2	324
67.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе косилок, граблей и подборщиков.	ПК-1	313
68.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе пресс подборщиков.	ПК-1	314
69.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе кормоуборочных комбайнов	ПК-2	31
70.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе установок активного вентилирования, погрузчиков и скирдовальных агрегатов	ПК-2	36
71.	Контроль и оценка качества работы машин для обработки почв, подверженных водной и ветровой эрозии	ПК-2	39
72.	Контроль и оценка качества работы регулировки дисковых орудий	ПК-2	313
73.	Контроль и оценка качества работы комбинированных машин и агрегатов	ПК-2	324
74.	Контроль и оценка качества работы сеялок, машин для посадки и почвообрабатывающих посевных комплексов	ПК-1	313
75.	Контроль и оценка качества работы машин для внесения минеральных удобрений	ПК-1	313
76.	Контроль и оценка качества работы машин для внесения органических удобрений	ПК-1	314
77.	Контроль и оценка качества работы штанговых опрыскивателей	ПК-2	31
78.	Контроль и оценка качества работы дождевальных машин	ПК-2	36
79.	Контроль и оценка качества работы косилок, граблей, подборщиков	ПК-2	39
80.	Контроль и оценка качества работы пресс-подборщиков	ПК-2	313
81.	Контроль и оценка качества работы кормоуборочных комбайнов	ПК-2	324
82.	Подберите машину для междурядной обработки подсолнечника	ПК-1	313
83.	Подберите машину для посева горчицы в условиях малого хозяйства	ПК-1	314
84.	Подберите машину для внесения суперфосфата при возделывании озимой пшеницы в условиях крупного хозяйства	ПК-2	31
85.	Подберите машину для заготовки прессованного сена в условиях крупного хозяйства	ПК-2	36
86.	Принципы регулирования глубины вспашки. Порядок настройки плуга на глубину обработки 27 см.	ПК-2	39
87.	Принципы регулирования глубины дискования. Порядок настройки дискатора на глубину обработки 12 см.	ПК-2	313
88.	Принципы регулирования глубины на комбинированных агрегатах. Порядок настройки комбинированного агрегатов для предпосевной обработки почвы на глубину посева зерновых культур.	ПК-2	324
89.	Принципы регулирования и порядок настройки сеялок точного высева на норму высева.	ПК-1	313
90.	Принципы регулирования и порядок настройки машины для внесения твердых минеральных удобрений.	ПК-1	314
91.	Принципы регулирования и порядок настройки машины для внесения твердых органических удобрений.	ПК-2	31
92.	Принципы регулирования и порядок настройки машин для защи-	ПК-2	36

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	ты растений от вредителей и болезней		
93.	Принципы регулирования и порядок настройки дождевальных машин.	ПК-2	39
94.	Принципы регулирования и порядок настройки косилок. граблей, подборщиков	ПК-2	313
95.	Принципы регулирования и порядок настройки кормоуборочных комбайнов	ПК-2	324
96.	Принципы регулирования и порядок настройки установок активного вентилирования, погрузчиков и скирдовальных агрегатов	ПК-1	313
97.	Оцените настройку культиватора КРНГ-5,6П при междурядной обработке подсолнечника	ПК-1	314
98.	Оцените настройку зерновой сеялки на норму высева гречихи сеялкой СЗ-3,6	ПК-2	31
99.	Оцените настройку сеялки точного высева ТС-М-4150А на норму внесения удобрений	ПК-2	36
100.	Оцените настройку разбрасывателя минеральных удобрений РУН-05, Н на норму внесения удобрений	ПК-2	39

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

№	Наименование темы курсовой работы
1	Расчет рабочих органов паровых культиваторов
2	Проектирование зубовой бороны и расчёт бороновального агрегата
3	Расчёт параметров многорядной дисковой бороны
4	Расчёт параметров зерновой сеялки
5	Расчет рабочих органов пневматической сеялки точного высева
6	Расчет центробежного разбрасывателя минеральных удобрений
7	Расчет показателей работы режущего аппарата жатвенных машин
8	Расчет параметров молотильно-сепарирующего устройства и очистки зерноуборочного комбайна
9	Расчет показателей решётной очистки зерна
10	Определение основных параметров сушки зерна в шахтной сушилке

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Как расставляют рабочие органы культиватора на раме?	ПК-3	Н7
2	Как построить зубовое поле и по нему спроектировать борону? Изложите свойства зубового поля.	ПК-3	У9
3	В какой последовательности рассчитывают параметры почвообрабатывающих дисковых рабочих органов?	ПК-3	У8
4	Начертите схемы дисковых орудий и обоснуйте условия их равновесия.	ПК-2	Н3
5	По каким показателям оценить качество работы дисковых орудий?	ПК-3	Н7
6	От каких факторов зависит высота гребней на дне борозды?	ПК-3	У9
7	Как изменяется равномерность обработки почвы по глубине от конструктивных или режимных параметров?	ПК-3	У8
8	Как можно улучшить равномерность обработки почвы на глубине?	ПК-2	Н3

9	Как и почему изменяются объем и толщина активного слоя от длины рабочей части катушки?	ПК-3	Н7
10	Под действием какой силы удерживаются семена у отверстий высевающего диска пневматического высевающего аппарата?	ПК-3	У9
11	От каких параметров зависит присасывающая сила?	ПК-3	У8
12	Во сколько раз присасывающая сила превышает силу тяжести для семян?	ПК-2	Н3
13	Почему рабочую ширину захвата выбирают меньше, чем расчетную длину полета частицы?	ПК-3	Н7
14	От каких факторов зависит степень воздействия мотовила на хлебостой?	ПК-3	У9
15	Почему действительная степень воздействия мотовила на хлебостой всегда больше, чем теоретическая?	ПК-3	У8
16	Почему вынос мотовила нельзя увеличить свыше $a_{пр}$?	ПК-2	Н3
17	По какому показателю качества работы мотовила ограничивается допустимая скорость перемещения жатки?	ПК-3	Н7
18	Какова предельная скорость движения жатки и за счет, каких параметров можно ее увеличить?	ПК-3	У9
19	На каких участках наиболее вероятны потери зерна?	ПК-3	У8
20	Как влияют высота хлебостоя и высота установки ножа на скорость движения машины?	ПК-2	Н3
21	Почему количество бичей должно быть четным?	ПК-3	Н7
22	На какие составляющие части расходуется мощность, необходимая для обмолота хлебной массы?	ПК-3	У9
23	Что такое коэффициент перетирания массы?	ПК-3	У8
24	Приведите основное уравнение молотильного барабана и дайте характеристику его составляющих.	ПК-2	Н3
25	Как определяется критическая скорость вращения барабана?	ПК-3	Н7
26	Что такое коэффициент сепарации? Приведите график изменения содержания зерна в соломе в зависимости от длины соломотряса.	ПК-3	У9
27	Чем отличаются действительная и теоретическая длина соломотряса?	ПК-3	У8
28	Какие знаете принципы удаления влаги? Перечислите составляющие способы в каждом принципе.	ПК-2	Н3
29	Перечислите реализации конвективного способа сушки, используемые на практике.	ПК-3	Н7
30	Как работают шахтные и барабанные зерносушилки?	ПК-3	У9
31	Что такое равновесная влажность зерна? Поясните на примерах.	ПК-3	У8
32	Поясните три этапа кинетики сушки?	ПК-2	Н3

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Центрирование ножа в режущем аппарате комбайна ДОН-1500Б достигается изменением: а) положения кривошипа; б) длины шатуна; в) положения оси коромысла;	ПК-1	313

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	г) положения направляющей ножа; д) расположения пальцев.		
2.	Какие виды технического обслуживания проводят при эксплуатации зерноуборочного комбайна: а) ЕТО; б) ЕТО, ТО-1, ТО-2; в) ТО-1; г) ТО-2.	ПК-1	314
3.	При каких условиях проводится ТО-2 комбайну: а) в любых условиях; б) наработка составляет более 240 часов, при подготовке к длительному хранению; в) наработка составляет 100 моточасов; г) ТО-2 не проводится.	ПК-2	31
4.	Почему количество бичей на барабане бильного молотильного аппарата устанавливают четным? а) для чередования рифов разного направления и предотвращения смещения хлебной массы к одной из сторон молотилки. б) исходя из требований динамической балансировки барабана. в) для удобства монтажа и демонтажа противоположных бичей. г) для сохранения определенного шага размещения бичей.	ПК-2	36
5.	Техническое обслуживание почвообрабатывающих машин предполагает? а) ежесменное обслуживание. б) ТО-1. в) ТО-2. г) ТО-1 и ТО-2.	ПК-2	39
6.	Основными показателями технического состояния почвообрабатывающих машин, является... а) прямолинейность рамы и её элементов; б) все перечисленное; в) расположение рабочих органов на раме; г) толщина кромок лезвия.	ПК-2	313
7.	Перед использованием сельскохозяйственных машин, необходимо... а) проверить техническое состояние рабочих органов; б) все перечисленное; в) проверить техническое состояние узлов и механизмов; г) комплектность культиватора.	ПК-2	324
8.	При проверке расстановки лап культиватора предпочтительно использовать... а) не использовать подручные средства; б) трафарет; в) брус; г) линейку;	ПК-1	313
9.	Зазор между плоскостью клапана и ребром муфты высевающих аппаратов измеряется... а) линейкой; б) щупом;	ПК-1	314

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	в) визуально «на глаз»		
10.	При техническом обслуживании зерноуборочных комбайнов регулируют и контролируют следующие... а) предохранительные муфты; б) все перечисленное; в) натяжение ремней; г) натяжение цепей.	ПК-2	31
11.	Повышенное содержание дробленого зерна в зерновом ворохе в технологическом цикле зерноуборочного комбайна свидетельствует о том, что ... а) завышены обороты молотильного барабана; б) закрыто верхнее решето; в) частота вращения вентилятора большая; г) забился соломотряс.	ПК-2	36
12.	Потери щуплого зерна в полове наблюдаются из-за ... а) закрытия нижнего решета; б) закрытия удлинителя верхнего решета; в) большой частоты вращения вала вентилятора; г) низкой частоты вращения вала вентилятора.	ПК-2	39
13.	Наличие полове в бункере зерноуборочного комбайна свидетельствует о ... а) закрытия верхнего решета; б) низкой частоты вращения вала вентилятора; в) высокой частоты вращения вала вентилятора; г) закрытии удлинителя.	ПК-2	313
14.	Для устранения перекоса зубовой бороны необходимо: а) выровнять длину присоединительных поводков; б) регулировать навеску трактора; в) укоротить присоединительные поводки; г) перевернуть борону; д) повысить скорость.	ПК-2	324
15.	Поперечный перекося рамы плуга устраняют изменением: а) длины правого раскоса механизма навески трактора; б) длины центральной тяги; в) положения опорного колеса плуга; г) длины левого раскоса механизма навески трактора; д) длины левого и правого раскосов механизмов навески трактора.	ПК-1	313
16.	В какую сторону, по ходу вращения или против хода вращения цилиндра, необходимо повернуть лоток, если в овсюжном триере в лоток попадают зерна овсюга? а) По ходу вращения б) Против хода вращения в) Не вращать г) В начале по ходу потом против	ПК-1	314
17.	В какую сторону, по ходу вращения или против хода вращения кукольного цилиндра, необходимо повернуть лоток, если в кукольном триере в лоток попадают зерна основной культуры? а) По ходу вращения	ПК-2	31

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	б) Против хода вращения в) Не вращать г) В начале по ходу потом против		
18.	В какую сторону, по ходу вращения или против хода вращения овсюжного цилиндра, необходимо повернуть лоток, если в лоток поступает не все зерно, выносимое ячейками цилиндра триера? а) По ходу вращения б) Против хода вращения в) Не вращать г) В начале по ходу потом против	ПК-2	36
19.	Если потери зерна клавишным соломосепаратором зерноуборочного комбайна превышают допустимую величину, необходимо: а) увеличить частоту колебаний клавиш; б) изменить угол наклона соломосепаратора; в) уменьшить частоту колебаний клавиш; г) уменьшить загрузку соломосепаратора.	ПК-2	39
20.	Если в полове наблюдаются повышенные потери зерна необмолоченным колосом, то необходимо регулировать: а) верхнее решёто; б) вентилятор; в) нижнее решёто; г) удлинитель верхнего решёта.	ПК-2	313
21.	Выберите зерноочистительные агрегаты. а) ОЗФ-80, КЗС-20Ш; б) ОВС-25, КЗС-100Ш; в) ЗАВ-40, ЗАВ-20; г) МС-4,5, ОВС-25.	ПК-2	324
22.	Для получения фуражного зерна выберите зерноочистительные машины. а) МОС-9С и МС-4,5. б) ОВС-25 и Ф1. в) МПО-50 или СПО-100; г) МС-4,5 и СТ-12.	ПК-1	313
23.	Для получения семенного материала выберите зерноочистительные машины. а) МПО-50; б) МС-4,5; в) СВТ-40; г) СПО-125.	ПК-1	314
24.	Разделение вороха в триере происходит в зависимости: а) от плотности вороха; б) от длины зерна; в) от ширины зерна; г) от толщины зерна.	ПК-2	31
25.	Сортировка клубней картофеля на фракции ведется по ... а) массе клубней; б) по плотности клубней; в) по форме клубней; г) по геометрическим размерам.	ПК-2	36

№	Содержание	Компетенция	ИДК
26.	Какими основными параметрами характеризуется режим сушки? а) производительность сушилки и влажностью зерна на выходе. б) температурой агента сушки и временем его воздействия на высушиваемое зерно. в) влажностью зерна на входе и выходе из сушилки. г) скоростью агента сушки в слое зерна и частотой вращения сушильного барабана.	ПК-2	39
27.	Режим сушки зерна выбирается исходя из? а) вида культуры, назначения зерна и его исходной влажности. б) возможности высушивания зерна за один пропуск через сушилки. в) теплопроизводительности топочного агрегата. г) требуемой конечной влажности зерна.	ПК-2	313
28.	Что понимается под показателем полноты разделения? а) отношение массы выделенных примесей к массе полноценного зерна, выраженное в %. б) отношение массы выделенных примесей к массе примесей, содержащихся в ворохе и подлежащих выделению, выраженное в %. в) отношение массы полноценного зерна к массе выделенных примесей, выраженное в %. г) отношение массы выделенных примесей к массе полноценного зерна.	ПК-2	324
29.	По какому признаку ведется разделение зерновых смесей на решетках с прямоугольными и круглыми отверстиями? а) по удельному весу и толщине. б) по толщине и длине. в) по состоянию поверхности и ширине. г) по толщине и ширине.	ПК-1	313
30.	Какие показатели характеризуют аэродинамические свойства зерновых смесей? а) скорость витания и коэффициент парусности. б) скорость воздушного потока для горизонтального перемещения. в) плотность зерновки и состояние ее поверхности. г) длина, ширина и толщина зерновок.	ПК-1	314
31.	По какому признаку ведется разделение зерновых смесей на пневмосортировальных столах? а) по толщине. б) по длине. в) по плотности. г) по форме поверхности.	ПК-2	31
32.	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.	ПК-2	36
33.	Среди зубовых борон не существует	ПК-2	39

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	а) формы «зигзаг»; б) шлейф-борон; в) сетчатых; г) шпоровых.		
34.	Луцильники бывают ... а) дисковые и зубовые; б) лемешные и отвальные; в) дисковые и лемешные; г) дисковые и шпоровые.	ПК-2	313
35.	Виды катков: а) кольчато-шпоровый, кольчато-зубчатый, водоналивной, прессо- вый; б) кольчато-зубчатый, вырезной, прессовый, гладкий; в) борончатый, водоналивной, гладко-шпоровый, реверсивный; г) кольчато-шпоровый, кольчато-зубчатый, борончатый, водона- ливной, прутковый.	ПК-2	324
36.	Семена сахарной свёклы высевают ... а) рядовым способом; б) перекрёстным способом; в) квадратно-гнездовым способом; г) пунктирным способом.	ПК-1	313
37.	Семена зерновых культур высевают а) сеялками типа СЗ-3,6А; б) сеялками СТВ-12 или их аналогами; в) сеялками СУПН-8 или их аналогами; г) сеялками ССТ-12Б или их аналогами.	ПК-1	314
38.	Перечислите способы внесения удобрений ... а) основной, предпосевной, подкормка; б) основной, рядковый, локальный; в) разбросной, рядковый, локальный; г) основной, разбросной, подкормка.	ПК-2	31
39.	Разбрасыватель РУН-15Б предназначен для а) разбрасывания минеральных гранулированных удобрений; б) разбрасывания пылевидных удобрений; в) разбрасывания твердых органических удобрений из куч; г) внесения жидких удобрений в почву.	ПК-2	36
40.	Опрыскиватели по типу рабочих органов делятся на ... а) полевые, садовые и навесные; б) прицепные, навесные и самоходные; в) штанговые, вентиляторные и комбинированные; г) самоходные, навесные, прицепные и монтируемые.	ПК-2	39
41.	Технологии заготовки силоса отсутствует операция а) скашивание; б) прессование; в) измельчение; г) трамбовка.	ПК-2	313
42.	Косилки КРН-2,1 относится к ... а) прицепным; б) навесным;	ПК-2	324

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	в) полунавесным; г) самоходным.		
43.	Пресс-подборщики делятся на ... а) навесные, поршневые и самоходные. б) поршневые, прицепные, камерные. в) жёстколопастные и поршневые. г) поршневые, рулонные с камерой переменного объёма и рулонные с камерой постоянного объёма.	ПК-1	313
44.	Косилка КПС-5Г относится к ... а) прицепным; б) навесным; в) самоходным; г) комбинированным.	ПК-1	314
45.	Способами уборки зерновых культур зерноуборочными комбайнами являются ... а) прямое комбайнирование, отдельная уборка; б) прямое комбайнирование, комбинированная уборка; в) отдельная уборка, комбинированная уборка. г) однофазная уборка, трехфазная уборка.	ПК-2	31
46.	Режущие аппараты косилок делятся на ... а) сегментно-пальцевые, двухножевые беспальцевые и ротационные; б) сегментно-пальцевые и двухножевые. в) битерные и сегментно-пальцевые. г) пассивные неподвижные и сегментно-пальцевые.	ПК-2	36
47.	Разделение вороха на пневмосортировальных столах ведется ... а) по толщине; б) по длине; в) по плотности; г) по форме поверхности.	ПК-2	39
48.	Разделение зерновых смесей на решетках с прямоугольными и круглыми отверстиями ведется ... а) по удельному весу зерна; б) по длине зерна; в) по шероховатости зерна; г) по ширине или толщине зерновки;	ПК-2	313
49.	Триерные цилиндры разделяют зерновые смеси ... а) по ширине; б) по длине; в) по толщине; г) по скорости витания.	ПК-2	324
50.	Для сушки семенного зерна лучше использовать сушилки ... а) напольные; б) шахтные; в) барабанные; г) любые.	ПК-1	313
51.	Основными способами уборки сахарной свеклы являются ... а) поточный, перевалочный, поточно-перевалочный; б) однофазный, двухфазный, трехфазный;	ПК-1	314

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	в) перевалочный, двухфазный, трехфазный; г) двухфазный, поточный, перевалочный.		
52.	При двухфазном способе уборки сахарной свеклы используются ... а) ботвоуборочная и корнеуборочная машины; б) свеклоуборочный комбайн; в) ботвоборщик, копатель-валкоукладчик, подборщик-погрузчик; г) ботвоборщик-копатель-валкоукладчик и подборщик-погрузчик, ботвоуборочная и корнеуборочная машины.	ПК-2	31
53.	Свеклоуборочный комбайн используется при уборке ... а) однофазный способом; б) двухфазный способом; в) трехфазный способом; г) четырехфазным способом.	ПК-2	36
54.	Трехфазная 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 почвы с обрезкой ботвы и укладкой в валок; подбор и очистка корнеплодов.	ПК-2	39
55.	Какого типа рабочие органы применяются на каналокопателях? а) зубья, ножи с отвалами, ковши. б) пассивные (плужные), активные (роторные) и комбинированные. в) ковшовые, многоковшовые и роторные. г) пассивные (плужные) и ковшовые.	ПК-2	313
56.	Какие машины относятся к землеройно-транспортным? а) корчеватели, одноковшовые экскаваторы, скреперы. б) фрезерные канавокопатели, многоковшовые экскаваторы, грейдеры. в) бульдозеры, скреперы, грейдеры. г) бульдозеры, многоковшовые экскаваторы, грейдеры.	ПК-2	324
57.	Какие машины применяются для первичной обработки почвы? а) корчеватели, кусторезы, машины для выравнивания поверхности поля. б) кустарниково-болотные плуги или трехъярусные плуги, болотные фрезы, тяжелые дисковые бороны. в) оборотные плуги для гладкой вспашки, игольчатые бороны. г) кусторезы, скреперы, машины для выравнивания поверхности поля	ПК-1	313
58.	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 бо-	ПК-1	314

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	роны. в) кусторезы, болотные фрезы, экскаваторы. г) скреперы, кустарниково-болотные плуги, дисковые бороны.		
59.	На какие типы делятся дождевальные машины, работающие в движении? а) дальнеструйные и короткоструйные. б) с движением по кругу и с фронтальным перемещением. в) дальнеструйные и с движением по кругу. г) среднеструйные и с фронтальным перемещением.	ПК-2	31
60.	На какие две группы делятся дождевальные машины? а) позиционного действия и дальнеструйные. б) позиционного действия и переносные. в) дождевальные машины, работающие в движении и дальнеструйные. г) позиционного действия и дождевальные машины, работающие в движении.	ПК-2	36
61.	Перечислите способы полива растений? а) полив напуском и дождеванием. б) полив внутрипочвенный и напуском. в) полив напуском, дождеванием, внутрипочвенный, аэрозольный и комбинированный. г) дождеванием, внутрипочвенный и комбинированный.	ПК-2	39
62.	Какие варианты уборки применяют для уборки плодов с надземным плодоношением и неравномерным созреванием? а) только машинный сбор урожая без очистки в поле. б) машинный сбор урожая с очисткой плодов и закладкой на длительное хранение. в) только сбор плодов вручную. г) выборочный сбор плодов вручную и окончательный машинный сбор всего урожая.	ПК-2	313
63.	Какие типы устройств, применяются для сортирования клубней по геометрическим размерам? а) транспортерные, роликовые, барабанные и сортировки грохотного типа. б) сортировки грохотного типа и оптико-механические. в) роликовые сортировки и мойки. г) транспортерные и барабанные.	ПК-2	324
64.	По какому принципу ведется сортировка клубней картофеля на фракции? а) по массе клубней. б) по плотности клубней. в) по форме клубней. г) по геометрическим размерам.	ПК-1	313
65.	Выберите типы сепарирующих поверхностей, применяемых на картофелеуборочных машинах? а) прутковые элеваторы и переборные столы. б) грохоты и переборные столы. в) прутковые элеваторы и грохоты. г) переборные столы и комкодавители.	ПК-1	314

№	Содержание	Компетенция	ИДК
66.	Какие типы подкапывающих устройств, применяются на машинах для уборки картофеля? а) пассивные лемешные, активные лемешные, дисковые, комбинированные. б) пассивные лемешные и активные дисковые. в) элеваторные и грохотные. г) лемешные и элеваторные.	ПК-2	31
67.	При какой технологии уборки не требуется использование свеклопогрузчика? а) двухфазной. б) однофазной. в) поточно-перевалочный. г) поточной.	ПК-2	36
68.	Свеклоуборочный комбайн работает по следующему способу уборки? а) однофазный. б) двухфазный. в) трехфазный. г) двухфазный и трехфазный.	ПК-2	39
69.	Выберите машины, используемые при двухфазном способе уборки сахарной свеклы? а) ботвоуборочная и корнеуборочная машины. б) свеклоуборочный комбайн. в) ботвоуборщик, копатель-валкоукладчик, подборщик-погрузчик. г) ботвоуборщик – копатель - валкоукладчик и подборщик-погрузчик. ботвоуборочная и корнеуборочная машины.	ПК-2	313
70.	Перечислите типы очищающих рабочих органов, применяемых на свеклоуборочных машинах? а) кулачковые и шнековые, б) прутковые элеваторы и дисковые решетчатые очистители. в) шнековые и дисковые решетчатые очистители. г) прутковые элеваторы, кулачковые, шнековые и дисковые решетчатые очистители.	ПК-2	324
71.	Перечислите типы копачей, применяемых на свеклоуборочных машинах? а) вильчатые, дисковые. б) вильчатые. лемешковые пассивные и вибрирующие лемешковые. в) вильчатые, дисковые и пальцевые. г) лемешковые пассивные и вибрирующие лемешковые, вильчатые, дисковые, пальцевые и комбинированные	ПК-1	313
72.	Какой способ уборки сахарной свеклы предусматривает минимальное количество проходов полевых агрегатов по полю? а) трехфазный. б) однофазный комбайновый. в) двухфазный и трехфазный. г) при всех способах уборки предусматривается один проход полевых агрегатов по полю.	ПК-1	314
73.	Какие отдельные блоки операций включает трехфазная уборка са-	ПК-2	31

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	харной 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		
74.	Перечислите способы уборки сахарной свеклы? а) поточный, перевалочный, поточно-перевалочный. б) однофазный, двухфазный, трехфазный. в) перевалочный, двухфазный, трехфазный. г) двухфазный, поточный, перевалочный.	ПК-2	36
75.	Работа шахтной зерносушилки основана на? а) сорбционном способе сушки. б) кондуктивном способе сушки. в) сублимационном способе сушки. г): конвективным способе сушки.	ПК-2	39
76.	Какие типы воздушных систем применяются в зерноочистительных машинах? а) всасывающие, б) нагнетательные, всасывающие и всасывающе - нагнетательные (смешанные). в) нагнетательные. г) всасывающе – нагнетательные (смешанные).	ПК-2	313
77.	Назовите рабочие органы плуга а) корпуса, предплужники, дисковый нож, почвоуглубители; б) корпуса, предплужники, навеска, дисковый нож; в) почвоуглубители, предплужники, лемехи, опорное колесо; г) отвалы, полевые доски, навеска, лемехи.	ПК-2	324
78.	Корпус плуга содержит ... а) стойку, отвал, почвоуглубитель, лемех, загортач; б) полевую доску, отвал, дисковый нож, долото; в) стойку, лемех, отвал, полевую доску; г) рыхлящая лапа, отвал, стойка, долото.	ПК-1	313
79.	Назначение корпуса плуга а) отрезать пласт от дна борозды; б) крошить и переворачивать пласт; в) прижимать опрокинутый пласт к предыдущему пласту; г) срезать с пласта стерню и растительные остатки;	ПК-1	314
80.	Предплужник предназначен для ... а) среза верхней части пласта, оборачивания и её укладки на дно борозды; б) уменьшения тягового сопротивления плуга; в) облегчения вспашки путем создания трещин в почве; г) исправления огрехов в работе впереди идущего корпуса.	ПК-2	31
81.	Шлейф-бороны применяются для а) борьбы с проростками сорняков;	ПК-2	36

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	б) разбивания глыб после вспашки; в) ранневесеннего рыхления и выравнивания поверхности поля перед посевом; г) прореживания слишком густых всходов сахарной свёклы.		
82.	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-2	39
83.	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-2	313
84.	На культиваторах не применяются лапы ... а) стрельчатые универсальные; б) стрельчатые оборотные; в) рыхлительные на жёстких стойках; г) рыхлительные на пружинных стойках.	ПК-2	324
85.	На зерновых сеялках установлены высевающие аппараты ... а) ячеисто-дискового типа; б) вакуумного типа; в) катушечного типа; г) аппарат мотылькового типа.	ПК-1	313
86.	Зерновая сеялка СЗ-3,6А снабжена ... а) сошниками дискового типа; б) сошниками анкерного типа; в) килевидными сошниками; г) полозовидными сошниками.	ПК-1	314
87.	Маркёры на сеялках предназначены для ... а) разметки поля на загонки; б) измерения засеянной площади; в) указания границы поворотной полосы; г) указания границы ширины захвата.	ПК-2	31
88.	Сеялки точного посева применяются при возделывании ... а) проса, гречихи, гороха, кориандра; б) кукурузы, сои, ячменя, ржи; в) сахарной свёклы, кукурузы, подсолнечника, сои; г) пшеницы, овса, подсолнечника, фасоли.	ПК-2	36
89.	В высевающем аппарате сеялки ССТ-12Б семена дозируются ... а) рифлёной катушкой; б) присасывающим диском; в) диском с ложечками; г) диском с ячейками.	ПК-2	39

№	Содержание	Компетенция	ИДК
90.	Высевающий аппарат сеялки ТС-М-4150А дозирует семена ... а) рифлёной катушкой; б) присасывающим диском; в) диском с ложечками; г) диском с ячейками.	ПК-2	313
91.	Сеялка ТС-М-4150А может высевать ... а) сахарную свёклу, сою, гречиху, горох; б) кукурузу, подсолнечник, сою; в) просо, подсолнечник, кукурузу, фасоль; г) тыкву, сорго, коноплю, арахис.	ПК-2	324
92.	Сеялка СТВ-12 оборудуется высевающим аппаратом ... а) ячеисто-дисковым; б) катушечным; в) пневматическим; г) ложечно-дисковым.	ПК-1	313
93.	В картофелесажалке КСМ-4 картофель дозируется ... а) катушечным аппаратом; б) ячеистым дисковым аппаратом; в) ложечно-дисковым вычерпывающим аппаратом; г) вибрационным аппаратом.	ПК-1	314
94.	В качестве дозирующего рабочего органа у кузовных разбрасывателей твердых органических удобрений служит ... а) измельчающий и разбрасывающий барабаны; б) цепочно-планчатый транспортер; в) дозирующая заслонка; г) туконаправитель.	ПК-2	31
95.	Перечислите устройства, используемые для припосевного внесения твердых минеральных удобрений. а) дисковые центробежные разбрасыватели; б) катушечно-штифтовые и дисковые туковысевающие аппараты; в) пневматические одноканальные разбрасыватели; г) пневматические штанговые разбрасыватели.	ПК-2	36
96.	Машина ПС-10А предназначена для ... а) очистки зерновых от примесей; б) опрыскивания посевов; в) погрузки зерна из буртов; г) протравливания семян.	ПК-2	39
97.	Роторы косилки КРН-2,1 вращаются ... а) все в одном направлении; б) все в разных направлениях; в) две слева в одну сторону, два справа – в противоположную; г) попарно навстречу друг другу.	ПК-2	313
98.	На косилке КПС-5Г установлен ... а) сегментный режущий аппарат; б) сегментно-пальцевый режущий аппарат; в) роторный режущий аппарат; г) сегментно-роторный режущий аппарат.	ПК-2	324
99.	Питающий аппарат Дон-680 предназначен для ... а) подпрессовывания массы и подачи в измельчающий аппарат;	ПК-2	39

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	б) подачи растений на роторы жатки; в) подачи измельченной массы в конфузор; г) обеспечения работы силосопровода.		
100.	Назовите рабочие органы комбайна ДОН-680. а) жатка, вибрирующий аппарат, измельчающий аппарат, кабина. б) жатка, колеса, моторно-силовая установка, измельчающий аппарат, силосопровод; в) жатка, питающий аппарат, измельчающий аппарат, силосопровод; г) жатка, питающий аппарат, измельчающий аппарат, кабина, моторно-силовая установка.	ПК-2	39
101.	В пресс-подборщике ПС-1,6 тьюки обвязываются ... а) проволокой или цепью; б) сеткой или тканью; в) пленкой или пластиковой лентой; г) только шпагатом.	ПК-2	39
102.	Какие сменные адаптеры навешиваются на самоходный измельчитель Дон-680М? а) подборщик копнитель, жатка для трав, валкооборачиватель; б) пресс-подборщик, силосопровод со швырлялкой, кукурузная жатка; в) жатка для трав, пресс-подборщик, мультипликатор; г) жатка для трав, подборщик и кукурузная жатка.	ПК-2	39
103.	Ротационные грабли могут использоваться для ... а) сгребания и ворошения; б) сгребания и оборачивания валков; в) сгребания, ворошения, оборачивания и сдваивания валков, разбрасывания травы из валка; г) сгребания, ворошения и оборачивания валков.	ПК-2	39
104.	Для подбора, измельчения и транспортирования травяных кормов служат ... а) пресс-подборщики; б) подборщики-копнители; в) подборщики-полуприцепы; г) кормоуборочные комбайны.	ПК-2	39
105.	Пропускной способностью молотилки комбайна называют ... а) количество тонн зерна, обмолачиваемого за 1 час; б) количество тонн зерна, обмолачиваемого за 1 секунду; в) количество килограммов хлебной массы, обмолачиваемой за 1 секунду; г) количество килограммов хлебной массы, обмолачиваемой за 1 минуту.	ПК-2	39
106.	Валковые жатки предназначены для ... а) скашивания хлебной массы и подачи в молотилку; б) скашивания хлебной массы и укладки на поле в валок; в) скашивания хлебной массы и сбора в копны; г) скашивания хлебной массы и обмолота.	ПК-2	39
107.	На комбайне РСМ-142 «Acros-580» установлен ... а) клавишный соломосепаратор;	ПК-2	39

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	б) неподвижный соломотряс; в) роторный соломосепаратор; г) платформенный соломосепаратор.		
108.	Вентилятор очистки зерноуборочного комбайна ... а) отделяет легковесные примеси и вспушивает зерновой слой на решетках; б) отделяет колоски; в) продвигает массу по решетам. г) очищает рабочие органы молотилки от пыли.	ПК-2	39
109.	Какой молотильный аппарат установлен на комбайнах Дон-1500Б и РСМ-142 «Acros-580»? а) двухбарабанный (первый бильный, второй штифтовый); б) роторный; в) трехбарабанный; г) однобарабанный бильный.	ПК-2	39
110.	Комбайны с аксиально-роторной молотилкой в отличие от классических барабанных ... а) не имеют отдельного соломотряса; б) не имеют верхнего решета очистки; в) имеют большее количество клавиш соломотряса; г) не имеют нижнего решета очистки.	ПК-2	39
111.	Пневмосортировальный стол предназначен для ... а) сортирования семян зернобобовых культур и отделения трудно-отделимых примесей по плотности; б) разделения вороха по длине и толщине; в) разделения вороха по аэродинамическим свойствам; г) выделения мелких примесей из вороха.	ПК-2	39
112.	Работа шахтной зерносушилки основана на ... а) сорбционном способе сушки; б) ультрафиолетовом излучении; в) сублимационном способе сушки; г) конвективном способе сушки	ПК-2	36
113.	Какие примеси выделяются в кукольном триере? а) легкие; б) шероховатые; в) короткие; г) крупные.	ПК-1	313
114.	Какие примеси выделяются в овсюжном триере? а) мелкие; б) длинные; в) шероховатые; г) тяжёлые.	ПК-1	314
115.	На решетках с круглыми отверстиями разделение ведется ... а) по длине; б) по ширине; в) по шероховатости; г) по округлости.	ПК-2	31
116.	Машина КС-6Б имеет следующие рабочие органы ... а) копир-водители, ботвосрезающие аппараты, поперечный и вы-	ПК-2	36

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	грузной транспортеры. б) копир-водители, ботвосрезающие аппараты, транспортеры. в) ботвосрезающие аппараты, шнековые очистители, комкодробитель, ленточный и выгрузной транспортеры. г) копир-водители, копачи, шнековые очистители, цепочно-планчатый транспортёр, ленточный транспортёр; комкодробитель, выгрузной транспортер.		
117.	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.	ПК-2	39
118.	Основными рабочими органами машины БМ-6А являются ... а) копир-водители, ботвосрезающие аппараты, поперечный и выгрузной транспортеры, доочиститель головок корнеплодов; б) копир-водители, ботвосрезающие аппараты, ленточные транспортеры, бункер накопитель; в) копир-водители, копачи, шнековые очистители, комкодробитель, ленточный и выгрузной транспортеры; г) ботвосрезающие аппараты, копачи, шнековые очистители, комкодробитель, ленточный и выгрузной транспортеры.	ПК-2	313
119.	Ленточные теребильные аппараты применяются на машинах а) для уборки томатов; б) для уборки огурцов; в) для уборки моркови; г) на машинах для уборки ботвы.	ПК-2	324
120.	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.	ПК-1	313
121.	Назовите машины для уборки картофеля а) БМ-6А и КС-6Б. б) КСТ-1,4 и КСК-4; в) КС-6Б и КСК-4. г) РК-6 и ВУМ-15Б.	ПК-1	314
122.	Какие последовательные операции включает рабочий процесс скрепера? а) вырезание грунта и перемещение его в сторону. б) заполнение ковша (копание), транспортировка грунта к месту укладки, выгрузка ковша и возвращение к месту копания. в) резание грунта и заполнение ковша, подъем ковша с грунтом, поворот платформы к месту выгрузки, высыпание грунта, обратный поворот платформы и опускание ковша. г) копание, транспортировка и разгрузка выполняются одновременно.	ПК-2	31

№	Содержание	Компетенция	ИДК
123.	На каких дождевальных машинах устанавливаются короткоструйные дождевальные аппараты (насадки)? а) на машинах с движением по кругу и позиционного действия. б) на машинах с фронтальным перемещением и позиционного действия. в) на машинах позиционного действия. г) на машинах, работающих в движении.	ПК-2	36
124.	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 левооборачивающие корпуса. г) имеют механизм поворота рамы в горизонтальной плоскости и цилиндрические корпуса.	ПК-2	39
125.	Какие устройства обязательно входят в конструкцию всех плодородных машин? а) устройства для затаривания плодов в ящики. б) разделительный транспортер. в) устройства для обрезки веток. г) вибраторы и улавливатели.	ПК-2	313
126.	На каком эффекте основана работа машин для уборки плодов и ягод? а) эффекте вибрации. б) ультразвуковом эффекте. в) электромагнитном эффекте. г) оптическом эффекте.	ПК-2	324
127.	Какие операции не входят в технологический процесс уборки овощных культур с надземным плодоношением (за исключением томата и огурца)? а) удаление ботвы и растительных примесей. б) подкапывание почвы и ее сепарация. в) отделения плодов и удаление листостебельной массы. г) сортирование плодов.	ПК-1	313
128.	Выберите правильную последовательность операций, выполняемых корнеуборочными машинами выкапывающего типа? а) обрезка ботвы, подкапывание и подача корнеклубненого пласта в машину, сепарация почвы и растительных примесей, подача корнеплодов на выгрузку. б) подкапывание, извлечение и подача растений в машину, отделение ботвы, сепарация почвы и растительных примесей, подача корнеплодов на выгрузку. в) подкапывание и подача растений в машину, отделение ботвы, подача корнеплодов на выгрузку. г) подкапывание, извлечение и подача растений в машину; сепарация почвы и растительных примесей, подача корнеплодов на выгрузку	ПК-1	314
129.	Какие устройства включают корнеуборочные машины теребильного типа, которые не применяются на машинах выкалывающего	ПК-2	31

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	типа? а) автоматические системы вождения и контроля, теребильные аппараты. б) пассивные лемешные копачи и шнековые очистители. в) шнековые и дисковые решетчатые очистители. г) ботвоподъемники, теребильные аппараты и устройства для выравнивания положения головок корнеплодов перед обрезкой ботвы		
130.	На каких корнеуборочных машинах применяются ленточные теребильные аппараты? а) для уборки сахарной свеклы. б) для уборки картофеля. в) для уборки моркови. г) на машинах для уборки картофельной ботвы.	ПК-2	36
131.	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.	ПК-2	39
132.	Перечислите операции, выполняемые свеклоуборочным комбайном? а) обрезка и измельчение ботвы, дообрезка головок корнеплодов, выкапывание корнеплодов, очистка корнеплодов от примесей, погрузка в бункер накопитель или транспортное средство. б) обрезка ботвы, погрузка ботвы в транспортное средство. в) обрезка и измельчение ботвы, дообрезка головок корнеплодов, выкапывание корнеплодов и укладка в валок. г) подбор корнеплодов из валка, их очистка и погрузка в бункер накопитель или транспортное средство.	ПК-2	313
133.	Перечислите основные рабочие органы шахтной сушилки? а) топочный агрегат, сушильный барабан, охладительная колонка, нории, приводная станция. б) топочный агрегат, сушильные камеры, охладительные колонки, нории, отсасывающие вентиляторы. в) топочный агрегат, бункера активного вентилирования, нории, охладительные колонки. г) электрокалорифер, бункер активного вентилирования, нория.	ПК-2	324
134.	Какие характерные периоды наблюдаются при сушке зерна? а) период нагрев и период охлаждение. б) период увлажнения, период нагрев и период сушка. в) период прогрева зерна, период постоянной скорости сушки, период падающей скорости сушки. г) период постоянной скорости сушки, период падающей скорости сушки.	ПК-1	313
135.	Какие зерноочистительные машины, разделяющие зерновые смеси по размерам не имеют движущихся или колеблющихся разделительных поверхностей? а) триерные блоки. б) машины предварительной очистки с сетчатым транспортером. в) пневмосортировальные столы.	ПК-1	314

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	г) гравитационные сепараторы.		
136.	Пневмосортировальный стол предназначен для? а) сортирования семян зернобобовых и отделения трудноотделимых примесей по плотности. б) разделения вороха по длине и толщине. в) разделения вороха по аэродинамическим свойствам. г) выделения мелких примесей из вороха.	ПК-2	31
137.	По какому признаку разделяют зерновые смеси триерные цилиндры? а) по ширине. б) по длине. в) по толщине. г) по скорости витания.	ПК-2	36
138.	Выберите устройства, которые применяются для очистки отверстий решет от застрявших зерновок? а) щеточные очистители и валики. б) ударники и шарики. в) щеточные очистители и шарики. г) щеточные очистители, шарики, валики и ударники.	ПК-2	39
139.	Какие типы вентиляторов применяются в воздушных системах зерноочистительных машин и сушилках? а) радиальные. б) диаметральные и осевые. в) радиальные и диаметральные. г) радиальные, диаметральные и осевые.	ПК-2	313
140.	Выберите основные рабочие органы универсальной воздушно-решетной зерноочистительной машины? а) решетный стан, пневмоканал дорешетной очистки зерна, овсюжный триерный цилиндр. б) пневмоканал дорешетной очистки зерна, пневмоканал послерешетной очистки зерна, решетный стан. в) пневмоканал дорешетной очистки зерна, решетный стан. г) решетный стан, пневмоканал послерешетной очистки зерна.	ПК-2	324
141.	Комбайны с аксиально-роторной молотилкой в отличие от классических? а) не имеют отдельного соломотряса. б) не имеют верхнего решета очистки. в) имеют большее количество клавиш соломотряса. г) имеют большее количество решет очистки.	ПК-2	39
142.	Для привода ножа жатки комбайна Дон-1500Б используется? а) планетарный редуктор. б) кривошипно-шатунный механизм, в) механизм качающейся шайбы. г) кулисный механизм.	ПК-2	39
143.	На жатке комбайна Дон-1500Б установлено? а) копирующее мотовило. б) жесткопланчатое мотовило. в) параллелограмное мотовило. г) копирующее мотовило с регулируемой направляющей дорож-	ПК-2	39

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	кой.		
144.	При посеве зерновых культур норма высева измеряется в ... а) штуках на погонный метр; б) штуках на квадратный метр; в) килограммах на гектар; г) центнерах на гектар.	ПК-2	313
145.	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.	ПК-2	313
146.	Норму высева семян у сеялок точного высева регулируют ... а) положением отражателя лишних семян и сменой дисков; б) изменением передаточного отношения привода и сменой дисков; в) сменой дисков и перекрытием части отверстий; г) сменой дисков и изменением скорости движения.	ПК-2	313
147.	Норму высева семян у катушечных высевающих аппаратов изменяют а) за счет смены катушки; б) за счет изменения зазора между клапаном и катушкой; в) изменением скорости движения и рабочей длины катушки; г) за счет изменения частоты вращения и рабочей длины катушки.	ПК-2	313
148.	Норму внесения пестицида при опрыскивании регулируют ... а) шириной захвата из кабины трактора; б) частотой вращения вала насоса; в) сменой наконечников и изменением давления рабочей жидкости; г) высотой установки штанги	ПК-1	313
149.	Норму внесения минеральных удобрений у кузовных разбрасывателей регулируют ... а) дозирующей заслонкой и скоростью транспортера; б) частотой вращения разбрасывающих дисков; в) положением лотков туконаправителя; г) только скоростью движения агрегата.	ПК-1	314
150.	Равномерность распределения минеральных удобрений у кузовных разбрасывателей регулируют ... а) дозирующей заслонкой и скоростью транспортера; б) частотой вращения разбрасывающих дисков; в) положением лотков туконаправителя; г) только скоростью движения агрегата.	ПК-2	31
151.	Высота скашивания на косилке КРН-2,1 регулируется ... а) механизмом уравнивания; б) длиной верхней тяги навески трактора; в) изменением жесткости пружин; г) перемещением дисков по оси.	ПК-2	36
152.	Длина резки у кормоуборочных комбайнов регулируется ... а) частотой вращения валцов питающего аппарата;	ПК-2	39

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	б) скоростью движения комбайна; в) высотой установки режущего аппарата; г) не регулируется.		
153.	Режим сушки зерна выбирается исходя из а) вида культуры, назначения зерна и его исходной влажности; б) возможности высушивания зерна за один пропуск; в) теплопроизводительности топочного агрегата; г) требуемой конечной влажности зерна.	ПК-2	313
154.	Глубина обработки почвы зубовой бороной БЗСС-1,0 регулируется: а) изменением ширины захвата; б) скоростью агрегата; в) установкой новых зубьев; г) изменением длины поводков; д) изменением направления движения бороны	ПК-2	324
155.	Чем регулируется режим работы комкодробителя машины КС-6Б? а) изменением частоты вращения валов с кулачками. б) изменением зазоров между валами с кулачками. в) изменением частоты вращения и зазоров между валами с кулачками. г) изменением углов между кулачками смежных валов.	ПК-1	313
156.	Какие регулировки предусматриваются для дисковых копачей? а) изменение угла между смежными дисками и глубины подкапывания. б) изменение частоты вращения активного диска и глубины подкапывания. в) изменение расстояния между смежными дисками и глубины подкапывания. г) только изменение и глубины подкапывания.	ПК-1	314
157.	Основные регулировки пневмосортировальных столов? а) подбор решет и скорости воздушного потока в аспирациях. б) продольные и поперечные углы наклона деки, амплитуда и частота колебаний деки, скорость воздушного потока на деке. в) подбор цилиндров, изменение угла наклона желобов. г) продольные и поперечные углы наклона деки, подбор цилиндров, изменение угла наклона желобов.	ПК-2	31
158.	Выберите основные регулировки очистки комбайна Дон-1500Б? а) угол наклона решет и частота вращения вала вентилятора. б) частота вращения вала вентилятора, открытие жалюзи решет и изменение угла их наклона. в) частота вращения вала вентилятора, открытие жалюзи решет и изменение угла наклона транспортной доски. г) частота вращения вала вентилятора, открытие жалюзи решет и удлинителья, изменение угла наклона удлинителья.	ПК-2	36
159.	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	ПК-2	39

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	г) зазоры в режущей паре и частота колебаний ножа		
160.	Наклон граблин мотовила комбайна Дон-1500Б изменяется? а) синхронно с выносом мотовила. б) поворотом эксцентрика и фиксацией на одном из четырех отверстий. в) синхронно с изменением частоты вращения мотовила. г) гидравлически из кабины независимо от выноса.	ПК-2	313
161.	Расход жидкости наконечником опрыскивателя зависит от ... а) типа наконечника и площади сопла; б) конструкции наконечника (коэффициента расхода) и давления; в) конструкции наконечника и свойств жидкости (коэффициента расхода), площади сопла и давления; г) только от создаваемого перед ним напора.	ПК-2	324
162.	Качество обмолота зависит ... а) только от частоты вращения барабана; б) только от молотильных зазоров на входе и выходе; в) только от подачи хлебной массы в молотилку; г) от всех представленных показателей.	ПК-1	313
163.	Повышенные потери обмолоченного зерна в соломе наблюдаются из-за ... а) низкой частоте вращения молотильного барабана; б) большой подачи хлебной массы в молотилку; в) маленьких зазорах в молотильном аппарате; г) низкой скорости движения комбайна.	ПК-1	314
164.	Аэродинамические свойства зерновых смесей характеризуют ... а) скорость витания и коэффициент парусности; б) скорость воздушного потока для горизонтального перемещения; в) плотность зерновки и состояние ее поверхности; г) длина, ширина и толщина зерновок.	ПК-2	31
165.	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-2	36
166.	Укажите, какая регулировка в сеялке СЗ-3,6А является технологической: а) натяжение цепи; б) давление в шинах; в) зазор в подшипниках колес; г) норма высева семян; д) усилие в пружинах нажимных штанг.	ПК-2	39
167.	Норма внесения пестицидов машиной ОП-2000-1/18 осуществляется изменением: а) способа присоединения к трактору; б) ширины захвата; в) высоты установки распылителей; г) давления в распылителях;	ПК-2	313

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	д) частоты вращения насоса.		
168.	Кондиционная влажность продовольственного и фуражного зерна составляет, %: а) 12 – 14; б) 14 – 16; в) 17 – 19; г) 19 – 22; д) 22 – 24.	ПК-2	324
169.	Перечислите недостатки капельного орошения? а) сохранение структуры почвы, экономное расходование воды б) избирательное увлажнение участков, возможность обработки почвы в период орошения. в) относительно высокая стоимость, требуется дополнительная очистка воды, невозможность регулирования микроклимата на высоте роста растений. г) данный вид орошения не имеет недостатков.	ПК-1	313
170.	От каких факторов зависит дальность полета струи дождевальным аппаратом? а) угла наклона сопла, диаметра сопла и напора воды. б) степени выпрямления потока воды внутри ствола, угла наклона сопла, диаметра сопла и напора воды. в) диаметра сопла и напора воды. г) степени выпрямления потока воды внутри ствола и угла наклона сопла.	ПК-1	314
171.	Для уборки картофеля, какими машинами требуется более высокий срез ботвы? а) картофелекопателями швыряльного типа. б) картофелеуборочными комбайнами. в) картофелекопателями просеивающего типа. г) для всех типов картофелекопателей.	ПК-2	31
172.	От каких параметров зависит расход агента сушки? а) от массы влажного зерна, его начальной и конечной влажности. б) от влагопоглощающей способности агента сушки и его температуры. в) начальной, конечной и равновесной влажности зерна. г) от массы влажного зерна, его начальной и конечной влажности, влагопоглощающей способности агента сушки.	ПК-2	36
173.	Что называют влажностью или относительной влажностью зерна? а) отношение массы влаги, содержащейся в зерне к массе абсолютно сухого зерна, выраженное в %. б) отношение массы влаги, содержащейся в зерне к исходной массе зерна, выраженное в % в) отношение массы влаги, содержащейся в зерне к массе абсолютно сухого зерна. г) отношение массы влаги, содержащейся в зерне к исходной массе зерна.	ПК-2	39

№	Содержание	Компетенция	ИДК
174.	Назовите причину повышенных потерь щуплого зерна в полове за очисткой комбайна? а) повышенные обороты вентилятора. б) недостаточное открытие жалюзи нижнего решета. в) пониженные обороты вентилятора. г) недостаточное открытие жалюзи верхнего решета.	ПК-2	313
175.	Выберите машины, которые будите использовать при внесении минеральных удобрений. а) РОУ-6, РУМ-8; б) РУМ-8, МВУ-16; в) РУН-15Б, РУМ-8; г) МВУ-16, РОУ-6.	ПК-2	324
176.	Выберите машину, которую будите использовать при внесении пылевидных удобрений. а) РУП-10; б) РУН-15Б; в) РОУ-6; г) МВУ-8.	ПК-1	313
177.	Выберите машину, которую будите использовать при протравливании семян. а) АИР-20, МВУ-0,5; б) ПС-10А, ПСШ-5; в) ПСШ-5, АИР-20; г) ПС-10А, ПС-1,6.	ПК-1	314
178.	Выберите машину, которую будите использовать при внесении жидких органических удобрений. а) РУМ-8; б) РЖТ-10; в) РУП-10; г) МВУ-0,5.	ПК-2	31
179.	Выберите машину, которую будите использовать для внутривпочвенного внесения жидких органических удобрений. а) АВВ-2,8; б) ПОМ-630; в) РЖТ-4; г) РУМ-8.	ПК-2	36
180.	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.	ПК-2	39
181.	Зазор между спиралями шнека и днищем жатки зерноуборочного комбайна «Дон-1500Б» устанавливают: а) перемещением опор вала шнека; б) изменением числа прокладок под корпусами подшипников; в) изменением высоты пружин;	ПК-2	313

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	д) перемещением днища жатки; е) рихтовкой днища.		
182.	Положение мотовила жатки по высоте регулируют в случае: а) изменения высоты стеблестоя; б) изменения густоты стеблестоя; в) изменения урожайности; г) изменения скорости жатвенного агрегата.	ПК-2	324
183.	Норму высева семян у сеялок точного высева регулируют? а) положением отражателя лишних семян и сменой дисков б): изменением передаточного отношения привода и сменой дисков в) сменой дисков и перекрытием части отверстий г) сменой дисков и изменением скорости движения	ПК-1	313
184.	Исходя, из каких условий выбирается частота вращения разбрасывающих барабанов кузовных разбрасывателей твердых органических удобрений? а) для обеспечения необходимой дальности полета частиц удобрений б) для обеспечения необходимой рабочей ширины распределения удобрений. в) исходя из мощности, снимаемой с ВОМ трактора. г) для обеспечения производительности больше, чем подача удобрений транспортером.	ПК-1	314
185.	Норму внесения минеральных удобрений у кузовных разбрасывателей регулируют? а) дозирующей заслонкой и скоростью транспортера: б) частотой вращения разбрасывающих дисков. в) положением лотков туконаправителя. г) только скоростью движения агрегата.	ПК-2	31
186.	Длину резки у кормоуборочных комбайнов изменяют? а) изменением скорости движения. б) изменением направления вращения барабана. в) скоростью подачи массы питающим аппаратом и числом ножей на барабане. г) изменением зазора между ножами и противорежущей пластиной	ПК-2	36
187.	Частоту вращения мотовила жатки зерноуборочного комбайна выбирают в зависимости от: а) направления наклона стеблей; б) скорости комбайна; в) высоты среза стеблей; г) густоты растений; д) наличия сорной растительности.	ПК-2	39
188.	Рабочая скорость автоматических рассадопосадочных машин ограничивается? а) частотой закладки рассады вручную в держатели б) шагом посадки в): прочностными и динамическими свойствами рассады при заданном шаге посадки г) тяговыми возможностями трактора	ПК-2	313

№	Содержание	Компетенция	ИДК
189.	Допустимые потери зерна за барабанным подборщиком при уборке пшеницы составляют, %: а) 0,5; б) 1,0; в) 1,5; г) 2,0; д) 2,5.	ПК-2	324
190.	При перебрасывании стеблей планкой мотовила жатки зерноуборочного комбайна необходимо: а) наклонить граблины вперед; б) наклонить граблины назад; в) увеличить скорость машины; г) опустить мотовило; д) поднять мотовило.	ПК-1	313
191.	Наименьшие потери урожая при подборе валков будут при угле между продольной осью валка и срезанными стеблями: а) 0°; б) 5 – 9°; в) 10 – 30°; г) 35 – 40°; д) >45°.	ПК-1	314
192.	Пропускная способность зерноуборочных комбайнов определена при соотношении массы зерна и соломы: а) 1 : 0,5; б) 1 : 1; в) 1 : 1,5; г) 1 : 2; д) 1 : 2,5.	ПК-2	31
193.	Допустимая чистота зерна в бункере при уборке прямым комбайнированием должна составлять, %: а) не более 90; б) не менее 95; в) не более 95; г) не менее 90; д) не менее 98.	ПК-2	36
194.	При увеличении влажности прессуемых сеносоломистых материалов плотность прессования необходимо: а) увеличить; б) уменьшить; в) не изменять.	ПК-2	39
195.	При подборе валков подборщиками поток подбираемой стеблевой массы разрывается в случае: а) большой скорости движения комбайна; б) низкого расположения подборщика; в) недостаточной частоты вращения пальцев подборщика; г) большой частоты вращения пальцев подборщика.	ПК-2	313
196.	Какие из землеройно-транспортных машин рационально применять при разработке и транспортировании грунта на расстоянии	ПК-2	324

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	более 100 м? а) скреперы. б) бульдозеры. в) грейдеры. г) грейдеры и бульдозеры.		
197.	Выберете 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.	ПК-1	313
198.	Выберите причины, вызывающие повышенное дробление зерна бильным молотильным аппаратом зерноуборочного комбайна? а) увеличенные рабочие зазоры и низкие обороты барабана. б) перекося деки, увеличенные рабочие зазоры и низкие обороты барабана. в) уменьшенные зазоры, перекося деки и завышенные обороты барабана. г) снижение частоты вращения вала соломотряса.	ПК-1	314
199.	В каких устройствах зерноуборочного комбайна возможно дробление зерна? а) в жатвенной части и наклонной камере. б) на соломотрясе и воздушно-решетной очистке. в) в молотильном аппарате и домолачивающем устройстве. г) в молотильном аппарате и на соломотрясе.	ПК-2	31
200.	Назовите причины повышенных потерь полноценного зерна в полове? а) недостаточная подача вороха в молотилку, повышенные обороты вентилятора, чрезмерное открытие жалюзи верхнего решета. б) завышенная подача вороха в молотилку, недостаточное открытие жалюзи верхнего решета, пониженные обороты вентилятора, забивание жалюзи верхнего решета. в) недостаточное открытие жалюзи нижнего решета, повышенные обороты вентилятора. г) увеличенные зазоры в молотильном аппарате и низкие обороты молотильного барабана.	ПК-2	36
201.	Зерноуборочные комбайны с аксиально-роторным МСУ в отличие от классических МСУ не имеют клавишного ...	ПК-1	313
202.	У ... сепараторов рабочие органы, разделяющие зерновые смеси по размерам не имеют движущихся или колеблющихся разделительных поверхностей.	ПК-1	313
203.	В кукольном триере выделяются ... примеси	ПК-1	313
204.	Свеклоуборочный комбайн используется при уборке ... способом	ПК-1	313
205.	На сеялках ... высева норму высева семян регулируют изменени-	ПК-2	313

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	ем передаточного отношения привода и сменой дисков.		
206.	Глубина вспашки плуга обеспечивается с помощью опорного...	ПК-2	39
207.	Норма внесения пестицидов машиной ОП-2000-1/18 осуществляется изменением ... в распылителях.	ПК-2	313
208.	Допустимая чистота зерна в бункере при уборке прямым комбайнированием должна составлять не менее ...%:	ПК-2	313
209.	S: Глубина хода предплужников в почве устанавливается? -: меньше глубины вспашки на 5..8 см -: больше глубины вспашки для рыхления подпахотных слоев -: на 8...12 см -: на плугах не регулируется	ПК-3	39
210.	S: Дисковый нож устанавливается относительно предплужника? -: со смещением в сторону непаханого поля на 10...15 мм относительно полевого обреза -: на линии полевого обреза корпуса плуга -: со смещением в сторону паханого поля на 10...15 мм относительно полевого обреза -: на линии полевого обреза предплужника	ПК-3	39
211.	S: Глубина обработки почвы у дисковых орудий может регулироваться? -: изменением расстояния между дисками -: только балластным грузом -: только изменением угла атаки -: изменением угла атаки и балластным грузом	ПК-3	39
212.	S: Глубина обработки почвы паровых культиваторов регулируется? -: положением опорных катков на каждой секции -: перемещением стойки каждой лапы в кронштейнах -: винтами регуляторами опорных колес -: навесной системой трактора	ПК-3	39
213.	S: Угол вхождения лап в почву у пропашных культиваторов регулируют? -: длиной верхней тяги подвески секций -: упорным винтом на кронштейне поводка -: навесным устройством трактора -: жесткостью пружины нажимной штанги	ПК-3	У8
214.	S: при расстановке и выборе полковых лап у пропашных культиваторов руководствуются? -: перекрытием между лапами соседних секций -: величиной защитной зоны и перекрытием между соседними лапами на секции -: требуемой глубиной обработки -: углами вхождения лап в почву	ПК-3	У8
215.	S: Глубину обработки у пропашных культиваторов изменяют? -: положением опорных катков на каждой секции -: перемещением стойки каждой лапы в кронштейнах и положением опорных катков на каждой секции -: винтами регуляторами опорных колес	ПК-3	У8

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	-: навесной системой трактора		
216.	S: Твердость почвы это? -: отношение массы к объёму в нетронутом состоянии -: способность сопротивляться внедрению инородных тел -: сопротивление скольжению по рабочим органам -: способность почвы прилипать к поверхностям	ПК-3	У8
217.	S: Коэффициент объемного смятия почвы это? -: способность сопротивляться внедрению инородных тел -: отношение силы в пределах прямой пропорциональности к площади плунжера -: отношение твердости почвы к ее деформации -: отношение объема почвы к приложенной силе	ПК-3	У8
218.	S: Коэффициент трения почвы о сталь зависит? -: только от типа почвы -: только от влажности почвы -: постоянная величина -: зависит от типа почвы, ее влажности и плотности	ПК-3	У9
219.	S: К какому типу относится поверхность плужного корпуса, если разность углов γ составляет $2...6^\circ$? -: полувинтовому -: цилиндрическому -: культурному -: винтовому	ПК-3	У9
220.	S: К какому типу относится поверхность плужного корпуса, если разность углов γ составляет $7...12^\circ$? -: полувинтовому -: цилиндрическому -: культурному -: винтовому	ПК-3	У9
221.	S: Высота отвала плужного корпуса H выбирается из условия (где b - ширина захвата корпуса, a - максимальная глубина вспашки.)? -: $H = \sqrt{a^2 + b^2}$ -: $H = \sqrt{b^2 + a}$ -: $H = b + a$ -: $H = \sqrt{2 \cdot b^2}$	ПК-3	У9
222.	S: Какое из составляющих формулы В.П. Горячкина является скоростным сопротивлением плуга при вспашке $R_x = f_n \cdot G + k_n \cdot a \cdot b \cdot n + \varepsilon \cdot a \cdot b \cdot n \cdot v^2$? -: первое слагаемое -: второе слагаемое -: третье слагаемое -: тяговое сопротивление плуга не зависит от скорости вспашки	ПК-3	У9
223.	S: Какое из составляющих формулы В.П. Горячкина является	ПК-3	39

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	«мертвым» вредным сопротивлением плуга при вспашке $R_x = f_n \cdot G + k_n \cdot a \cdot b \cdot n + \varepsilon \cdot a \cdot b \cdot n \cdot v^2 ?$ -: первое слагаемое -: второе слагаемое -: третье слагаемое -: вредное «мертвое» сопротивление не учитывается в формуле		
224.	S: как определить коэффициент полезного действия плуга η_n, если известно удельное сопротивление плуга при вспашке k и удельное сопротивление вспаханной почвы k_n ? -: для этого недостаточно исходных данных $\eta_n = \frac{k}{k_n}$ -: $\eta_n = \frac{k_n}{k}$ -: $\eta_n = k - k_n$	ПК-3	39
225.	S: Максимальная глубина вспашки амах выбирается исходя из ширины захвата корпуса плуга b в соотношении? -: $a_{\max} = 0,8 \times b$ -: $a_{\max} = 0,5 \times b$ -: $a_{\max} = 1,27 \times b$ -: $a_{\max} = b$	ПК-3	39
226.	S: Высота гребней на дне борозды после обработки дисковым орудием зависит? -: от угла атаки, диаметра дисков и расстояния между дисками -: от расстояния между рядами батарей -: от угла атаки -: от засоренности поля	ПК-3	39
227.	S: Зоны деформации почвы лапами культиваторов в продольном и поперечном направлениях зависят? -: только от конструктивных параметров лап -: только от глубины обработки и углов трения почвы о поверхность лапы и внутреннего трения -: от конструктивных параметров лап, глубины обработки и углов трения почвы о поверхность лапы и внутреннего трения -: только от свойств почвы и глубины обработки	ПК-3	39
228.	S: При расстановке рабочих органов на рамах культиваторов и глубокорыхлителей в два и более рядов расстояние между рядами выбирают исходя из? -: условия свободного доступа к лапе для ее замены -: того, чтобы зона деформации почвы под воздействием лап последующего ряда не достигала стоек предшествующего ряда -: возможности размещения предохранительного механизма лап -: габаритов рамы почвообрабатывающего орудия	ПК-3	У8
229.	S: Какой формулой необходимо пользоваться при обосновании	ПК-3	У8

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	угла раствора стрелчатой лапы 2γ (где $\gamma_{\max}$ максимальное значение угла трения почвы или сорняка о лезвие лапы)? -: $\gamma \leq 90 - \varphi_{\max}$ -: $\gamma \geq 90 - \varphi_{\max}$ -: $2\gamma \geq 90 - \varphi_{\max}$ -: $2\gamma = 90 + \varphi_{\max}$		
230.	S: Какое условие должно соблюдаться для почвенных фрез? -: для любой точки ножа, работающей в почве $\lambda < 1$ -: для любой точки ножа, работающей в почве $\lambda > 1$ -: $\lambda > 1$ только для наружных точек ножа -: $\lambda < 1$ только для наружных точек ножа	ПК-3	У8
231.	S: Какими качественными показателями оценивается работа фрез? -: глубиной рыхления почвы -: только высотой гребней на дне борозды -: отношением высоты гребней на дне борозды к глубине обработки -: подачей на нож, толщиной отрезаемой стружки, высотой гребней на дне борозды	ПК-3	У8
232.	S: Катушечный высевальный аппарат устанавливается на? -: зерновой сеялке -: пневматической сеялке -: свекловичной сеялке -: картофелесажалке	ПК-3	У8
233.	S: Активным слоем называется? -: слой семян между донышком высевального аппарата и ребрами катушки -: семена, захватываемые желобками катушки -: слой семян, находящийся над катушкой высевального аппарата -: слой семян на выходе из высевального аппарата	ПК-3	У9
234.	S: Рабочим объемом катушки катушечно-желобчатого высевального аппарата называют? -: объем семян, высеянных желобками катушки за 1 оборот -: объем семян, прошедших в активном слое за 1 оборот катушки -: объем цилиндра с диаметром равным диаметру катушки и длиной равной ее длине -: объем семян, высеянных желобками катушки и объем семян прошедших в активном слое за ее один оборот	ПК-3	У9
235.	I: Вопрос 44 S: Сеялки- культиваторы предназначены для? -: предпосевной обработки почвы по стерневым фонам с одновременным ленточно-разбросным посевом зерновых -: предпосевной обработки почвы с одновременным узкорядным посевом зерновых -: безотвального рыхления почвы -: для посева ленточно-разбросным способом зерновых на полях с	ПК-3	У9

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	предпосевной обработкой почвы		
236.	S: Зерновые сеялки с пневматической высевашей системой отличаются наличием? -: посевных секции с пневматическими высевашими аппаратами и сошниками -: централизованной высевашей системы и пневматических распределителей семян по сошникам -: централизованного пневматического высевашего аппарата -: типом высеваших аппаратов для семян	ПК-3	У9
237.	S: Настройка сеялок в работу включает? -: только проверку технического состояния -: установку на заданную глубину и ширину междурядий, проверку технического состояния -: установку на заданную норму и равномерность, проверку технического состояния -: проверку технического состояния, установку на заданную норму и равномерность, глубину посева и ширину междурядий	ПК-3	У9
238.	S: Сеялки прямого посева отличаются? -: отсутствием семяпроводов и загортачей -: типом высеваших аппаратов и семяпроводов -: конструкцией сошниковой группы -: шириной захвата и типом высеваших аппаратов	ПК-3	39
239.	S: Причиной неравномерности посева между отдельными высевашими аппаратами на механической зерновой сеялке являются? -: различное положение корпусов и клапанов относительно катушек -: неравномерность хода сошников по глубине -: установка дисков с различным количеством отверстий -: низкое разряжение в вакуумной камере высеваших аппаратов	ПК-3	39
240.	S: Высаживающие аппараты картофелесажалок бывают следующих типов? -: ложечно-дисковые и элеваторные -: ложечно-дисковые и пневматические -: ложечно-дисковые и туковысевашие -: ложечно-дисковые и дисковые с зажимами	ПК-3	39
241.	I: Вопрос 54 S: Глубину посадки картофеля изменяют? -: общим винтом регулятором на раме и опорными колесами -: перемещением стоек сошников в кронштейнах и длиной верхней тяги подвески -: упорными винтами на раме для каждого сошника и длиной верхней тяги подвески -: перемещением опорных катков на секциях и опорных колес на сажалке	ПК-3	39
242.	S: Норму посадки клубней картофелесажалок с ложечно-дисковым высаживающим аппаратом при независимом приводе ВОМ трактора изменяют? -: передаточным отношением привода за счет смены звездочки при выбранной передаче трактора	ПК-3	39

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	-: изменением количества ложечек на высаживающем диске -: изменением скорости движения агрегата -: изменением зазора между боковинами и ложечками		
243.	S: Частота вращения высаживающего диска ложечно-дискового аппарата выбирается исходя из? -: только условия захвата клубня ложечкой -: только условия фиксации клубня в ложечке зажимом -: условия захвата клубня ложечкой и его фиксации зажимом -: размеров клубней	ПК-3	У8
244.	S: Зазор между боковинами и ложечками ложечно-дискового высаживающего аппарата выбирают исходя из? -: глубины посадки клубней -: размеров клубней -: нормы посадки клубней -: типа ВОМ трактора	ПК-3	У8
245.	S: Рабочая скорость автоматических рассадопосадочных машин ограничивается? -: частотой закладки рассады вручную в держатели -: шагом посадки -: прочностными и динамическими свойствами рассады при заданном шаге посадки -: тяговыми возможностями трактора	ПК-3	У8
246.	S: Максимальная рабочая скорость полуавтоматических рассадопосадочной машины ограничивается? -: частотой закладки рассады вручную в держатели -: тяговыми возможностями трактора -: прочностными и динамическими свойствами рассады при заданном шаге посадки -: глубиной посадки рассады	ПК-3	У8
247.	S: Перечислите типы насосов применяемых на опрыскивателях и протравливателях? -: поршневые, плунжерные, мембранно-поршневые, диафрагменные поршневые, шестеренные, центробежные, роликовые, турбинные. -: только поршневые и шестеренные. -: только диафрагменные поршневые и плунжерные. -: только диафрагменные поршневые, центробежные, турбинные.	ПК-3	У8
248.	S: Норму внесения минеральных удобрений у кузовных разбрасывателей регулируют? -: дозирующей заслонкой и скоростью транспортера: -: частотой вращения разбрасывающих дисков. -: положением лотков туконаправителя. -: только скоростью движения агрегата.	ПК-3	У9
249.	S: Автоматические системы управления расходом жидкости опрыскивателей служат? -: поддержания постоянства расхода при изменении скорости движения. -: отключения подачи жидкости при разворотах. -: пропорционального изменения подачи жидкости при изменении	ПК-3	У9

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	скорости движения. -: поддержания горизонтального положения штанги при работе.		
250.	S: Настройка опрыскивателя на заданную норму заключается в? -: определении минутного расхода, выборе наконечников и рабочего давления. -: выборе способа заправки бака. -: только в определении количества наконечников. -: изменении рабочего давления.	ПК-3	У9
251.	S: При ультрамалообъемном опрыскивании применяют наконечники следующих типов? -: щелевые и дефлекторные. -: полевые и центробежные. -: центробежно-дисковые и дисковые с электроразрядкой капле. -: любых типов.	ПК-3	У9
252.	S: Норму внесения раствора при опрыскивании регулируют? -: шириной захвата из кабины трактора. -: частотой вращения вала насоса. -: сменой наконечников и изменением давления перед ними. -: высотой установки штанги.	ПК-3	У9
253.	S: Пульт управления опрыскивателя служит? -: для изменения скорости движения. -: для изменения направления движения рабочего раствора. -: для распределения рабочего раствора между мешалками. -: для изменения и поддержания заданного давления жидкости в напорной рабочей коммуникации.	ПК-3	39
254.	S: За счет изменения, каких параметров можно уменьшить продольный отгиб при работе косилки или жатки? -: уменьшения скорости движения. -: изменения конструктивных параметров режущего аппарата. -: уменьшения высоты установки мотовила. -: изменения частоты вращения механизма привода ножа и хода ножа.	ПК-3	39
255.	S: Какие виды отгибов наблюдаются при работе сегментно-пальцевого режущего аппарата? -: отгиб планкой мотовила и обратный. -: полевым делителем и диагональный. -: продольный и поперечный. -: отгиб планкой мотовила и полевым делителем.	ПК-3	39
256.	S: Что такое предельный вынос мотовила? -: расстояние между осью мотовила и режущим аппаратом по горизонтали. -: минимальное расстояние между осью мотовила и режущим аппаратом по горизонтали. -: максимальный вынос, предусмотренный конструкцией. -: максимальный вынос, при котором стебли успевают срезаться режущим аппаратом, не выскальзывая из-под планок.	ПК-3	39
257.	S: Почему количество бичей на барабане бильного молотильного аппарата устанавливают четным?	ПК-3	39

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	-: для чередования рифов разного направления и предотвращения смещения хлебной массы к одной из сторон молотилки. -: исходя из требований динамической балансировки барабана. -: для удобства монтажа и демонтажа противоположных бичей. -: для сохранения определенного шага размещения бичей.		
258.	S: Какой тип сепаратора грубого вороха используется на комбайнах с аксиально-роторной МСС? -: клавишный. -: клавишный со впускивателями. -: битерный. -: роторный, являющийся часть МСС.	ПК-3	У8
259.	S: Какие части включает ротор аксиально-роторной молотильно-сепарирующей системы (МСС)? -: приемный битер, барабан и отбойный битер. -: заходную и соломоотводящую. -: заходную, молотильно-сепарирующую, сепарирующую и соломоотводящую. -: молотильную и соломоотводящую.	ПК-3	У8
260.	S: Что такое показатель кинематического режима работы клавишного солоотряса? -: это отношение центростремительного ускорения клавиши к ускорению свободного падения. -: это отношение ускорения свободного падения к центростремительному ускорению клавиши. -: это произведение радиуса коленчатого вала клавиши на угловую скорость. -: это отношение скорости перемещения соломы по клавише к угловой скорости коленчатого вала клавиши.	ПК-3	У8
261.	S: Из каких составляющих складываются потери зерна за зерноуборочным комбайном при прямом комбайнировании? -: потерь за подборщиком, очисткой и соломотрясом. -: потерь за очисткой, соломотрясом и через неплотности молотилки. -: потерь за жаткой, очисткой, соломотрясом и через неплотности молотилки. -: потерь за жаткой и подборщиком.	ПК-3	У8
262.	S: По какому выражению можно определить потери зерна за сепаратором грубого вороха (где a - доля зерна, поступающая на начало соломотряса, μ - коэффициент сепарации зерна на соломотрясе, L - длина соломотряса.)? -: $p_c = a \cdot e^{-\mu \cdot L}$. -: $p_c = (1 - a) \cdot e^{-\mu \cdot L}$. -: $p_c = \frac{1}{\mu \cdot L}$. -: $p_c = \frac{1}{e^{-\mu \cdot L}}$.	ПК-3	У8
263.	S: На какие составляющие расходуется мощность, подводимая от	ПК-3	У9

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	двигателя к молотильному аппарату? -: преодоление сопротивления трения в подшипниках и передачах, сопротивления воздуха. -: на разгон молотильного барабана до критической угловой скорости. -: на обеспечение рабочего процесса обмолота. -: преодоление сопротивления трения в подшипниках и передачах, сопротивления воздуха и обеспечение рабочего процесса обмолота.		
264.	S: От каких факторов зависит мощность, затрачиваемая на обмолот хлебной массы? -: конструкции молотильного аппарата и подачи. -: конструкции молотильного аппарата, частоты вращения его барабана, физико-механических свойств обмолачиваемых растений и подачи. -: конструкции молотильного аппарата и частоты вращения его барабана. -: физико-механических свойств обмолачиваемых растений и подачи.	ПК-3	У9
265.	S: Обмолоченная хлебная масса на выходе из молотильного аппарата содержит? -: солому, обмолоченные колоски, полосу. -: полосу и зерно. -: солому и обмолоченные колоски. -: солому, полосу, обмолоченные колоски, зерно.	ПК-3	У9
266.	S: Частоту вращения мотвила выбирают в соответствии? -: с высотой хлебостоя. -: с видом убираемой культуры. -: с влажностью хлебостоя и засоренностью. -: со скоростью движения машины.	ПК-3	У9
267.	S: Какой привод ножа жатки обеспечивает более высокую скорость ножа во время резания стеблей? -: планетарный редуктор. -: кривошипно-шатунный механизм, -: механизм качающейся шайбы. -: кулисный механизм.	ПК-3	У9
268.	S: Коэффициент соломистости β это? -: отношение массы зерна к массе соломы и половы. -: отношение массы соломы к массе зерна. -: отношение массы соломы и половы к общей массе соломы, половы и зерна. -: отношение массы половы к массе зерна.	ПК-3	39
269.	S: Подача вороха в молотилку комбайна зависит от? -: ширины захвата жатки, скорости движения. -: ширины захвата жатки, скорости движения, урожайности зерна и коэффициента соломистости. -: ширины захвата жатки и высоты скашивания. -: скорости движения и состояния хлебостоя.	ПК-3	39

№	Содержание	Компетенция	ИДК
270.	S: Пропускная способность комбайна q_0 это? -: приведенная подача всей массы при потерях за молотилкой 1,5%, дроблении семенного зерна до 1% и сорности зерна в бункере 3%. -: количество чистого зерна, собираемого в бункер за 1 с. -: количество зерна с сорностью до 3% собираемого в бункер за 1 ч. -: количество незерновой части, выделенной комбайном за 1 с.	ПК-3	39
271.	S: Назовите причину повышенных потерь щуплого зерна в полове за очисткой комбайна? -: повышенные обороты вентилятора. -: недостаточное открытие жалюзи нижнего решета. -: пониженные обороты вентилятора. -: недостаточное открытие жалюзи верхнего решета.	ПК-3	39
272.	S: В каких устройствах зерноуборочного комбайна бильного типа возможно дробление зерна? -: в жатвенной части и наклонной камере. -: на соломотрясе и воздушно-решетной очистке. -: в молотильном аппарате и домолачивающем устройстве. -: в молотильном аппарате и на соломотрясе.	ПК-3	39
273.	S: Выберите причины, вызывающие повышенное дробление зерна бильным молотильным аппаратом зерноуборочного комбайна? -: увеличенные рабочие зазоры и низкие обороты барабана. -: перекося деки, увеличенные рабочие зазоры и низкие обороты барабана. -: уменьшенные зазоры, перекося деки и завышенные обороты барабана. -: снижение частоты вращения вала соломотряса.	ПК-3	У8
274.	S: Выберите выражение, характеризующее условия захвата и протаскивания стеблей толщиной h вальцами с диаметром d, установленными с зазором a, если углы трения стеблей о вальцы φ? -: $a \geq h - d \cdot (1 - \cos \varphi)$ -: $a \leq h - d \cdot (1 - \cos \varphi)$ -: $a \geq d - h \cdot (1 - \cos \varphi)$ -: $a \geq h + d \cdot (1 - \cos \varphi)$	ПК-3	У8
275.	S: Выберите выражение для определения фактической подачи массы в молотилку комбайна при урожайности зерна A, коэффициенте соломистости β, ширине захвата жатки B, скорости движения v? -: $q_\phi = \frac{A \cdot B \cdot v}{(1 - \beta)}$ -: $q_\phi = \frac{A \cdot B \cdot v}{(1 + \beta)}$ -: $q_\phi = \frac{(1 - \beta) \cdot v}{A \cdot B}$	ПК-3	У8

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	$q_{\phi} = A \cdot B \cdot v \cdot (1 - \beta)$		
276.	S: По какому признаку ведется разделение зерновых смесей на пневмосортировальных столах? -: по толщине. -: по длине. -: по плотности. -: по форме поверхности.	ПК-3	У8
277.	S: Какие показатели характеризуют аэродинамические свойства зерновых смесей? -: скорость витания и коэффициент парусности. -: скорость воздушного потока для горизонтального перемещения. -: плотность зерновки и состояние ее поверхности. -: длина, ширина и толщина зерновок.	ПК-3	У8
278.	S: Что понимается под скоростью витания компонентов зерновой смеси? -: скорость вертикального перемещения зерновки или примеси в восходящем воздушном потоке. -: скорость вертикально-восходящего воздушного потока, при котором зерновки или примеси находятся во взвешенном состоянии. -: скорость опускания зерновки или примеси в вертикально-восходящем воздушном потоке. -: скорость воздушного потока, при которой зерновки или примеси осаждаются в циклоне.	ПК-3	У9
279.	S: Во сколько раз увеличатся: расход воздуха, создаваемый напор и мощность на привод радиального вентилятора, если частота вращения колеса увеличится в 2 раза? -: расход в 2 раза, напор в 2 раза, мощность в 4 раза. -: расход в 2 раза, напор в 4 раза, мощность в 8 раза. -: расход в 4 раза, напор в 2 раза, мощность в 4 раза. -: все показатели увеличатся в 4 раза.	ПК-3	У9
280.	S: С какой целью строятся совмещенные вариационные кривые основной культуры и засорителя? -: для определения среднего размера и среднеквадратического отклонения зерновок основной культуры и засорителя. -: для оценки возможности полного или частичного отделения засорителя от основной культуры по данному признаку. -: для оценки вероятности содержания зерновок основной культуры и засорителя различных классов. -: для определения среднеквадратического отклонения и коэффициента вариации зерновок основной культуры и засорителя.	ПК-3	У9
281.	S: Какой режим движения зерна по поверхности решета достигается при меньшем значении показателя кинематического режима работы? -: движение зерна вниз относительно поверхности решета. -: движение зерна вниз – вверх относительно поверхности решета (абсолютное вниз). -: отрыв зерна от поверхности решета (режим подбрасывания). -: все режимы достигаются при одинаковом показателе кинематического режима работы.	ПК-3	У9

№	Содержание	Компетенция	ИДК
282.	S: Какой режим движения зерна по поверхности решета достигается при большем значении показателя кинематического режима работы? -: движение зерна вниз относительно поверхности решета. -: движение зерна вниз – вверх относительно поверхности решета (абсолютное вниз). -: отрыв зерна от поверхности решета (режим подбрасывания). -: все режимы достигаются при одинаковом показателе кинематического режима работы.	ПК-3	У9
283.	S: По какому признаку ведется разделение зерновых смесей на решетах с прямоугольными и круглыми отверстиями? -: по удельному весу и толщине. -: по толщине и длине. -: по состоянию поверхности и ширине. -: по толщине и ширине.	ПК-3	39
284.	S: По какому признаку ведут разделение зерновых смесей оптические селекторы (фотосепараторы)? -: по различиям в удельном весе и плотности. -: по различиям в форме и длине. -: по различиям в состоянии поверхности и ширине. -: по различиям в цветовых оттенках и форме.	ПК-3	39
285.	S: Выберите устройства, которые применяются для очистки отверстий решет от застрявших зерновок? -: щеточные очистители и валики. -: ударники и шарики. -: щеточные очистители и шарики. -: щеточные очистители, шарики, валики и ударники.	ПК-3	39
286.	S: Что понимается под показателем кинематического режима работы плоского колеблющегося решета? -: отношение центростремительного ускорения к ускорению свободного падения. -: отношение ускорения свободного падения к центростремительному ускорению. -: отношение угла наклона решета к углу трения зерновки по поверхности решета. -: отношение угла наклона решета к углу направленности колебаний.	ПК-3	39
287.	S: По какому признаку разделяют зерновые смеси триерные цилиндры? -: по ширине. -: по длине. -: по толщине. -: по скорости витания.	ПК-3	39
288.	S: От каких параметров зависит предельный угол подъема зерновки ячейкой триера? -: показателя кинематического режима работы. -: радиуса цилиндра на уровне ячеек и угла трения зерновки о по-	ПК-3	У8

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	верхность цилиндра. -: показателя кинематического режима работы и угла трения зерновки о поверхность ячейки. -: только от радиуса цилиндра на уровне ячеек.		
289.	S: К чему приведет уменьшение угла γ_1 наклона лотка кукольного триера? -: увеличению полноты выделения примесей и увеличению выхода основной культуры в отходы. -: уменьшению выхода основной культуры в отходы. -: уменьшению полноты выделения примесей. -: уменьшению полноты выделения примесей и уменьшению выхода основной культуры в отходы.	ПК-3	У8
290.	S: Что понимается под показателем полноты разделения? -: отношение массы выделенных примесей к массе полноценного зерна, выраженное в %. -: отношение массы выделенных примесей к массе примесей, содержащихся в ворохе и подлежащих выделению, выраженное в %. -: отношение массы полноценного зерна к массе выделенных примесей, выраженное в %. -: отношение массы выделенных примесей к массе полноценного зерна.	ПК-3	У8
291.	S: Основные регулировки пневмосортировальных столов? -: подбор решет и скорости воздушного потока в аспирациях. -: продольные и поперечные углы наклона деки, амплитуда и частота колебаний деки, скорость воздушного потока на деке. -: подбор цилиндров, изменение угла наклона желобов. -: продольные и поперечные углы наклона деки, подбор цилиндров, изменение угла наклона желобов.	ПК-3	У8
292.	S: Выберите формулу для определения производительности триера (где R - радиус триерного цилиндра, l - длина триерного цилиндра, S - площадь рабочей поверхности, ω - угловая скорость цилиндра, k - коэффициент учитывающий вид культуры, q_0 - допустимая удельная нагрузка) ? -: $Q = 2 \cdot \pi \cdot R \cdot l \cdot k \cdot q_0$. -: $Q = k \cdot S \cdot q_0$. -: $Q = 2 \cdot \pi \cdot R \cdot S \cdot k \cdot q_0$. -: $Q = \omega^2 \cdot R \cdot l$	ПК-3	У8
293.	S: Что называют влажностью или относительной влажностью зерна? -: отношение массы влаги, содержащейся в зерне к массе абсолютно сухого зерна, выраженное в %. -: отношение массы влаги, содержащейся в зерне к исходной массе зерна, выраженное в % -: отношение массы влаги, содержащейся в зерне к массе абсолютно сухого зерна. -: отношение массы влаги, содержащейся в зерне к исходной мас-	ПК-3	У9

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	се зерна.		
294.	S: Какие характерные периоды наблюдаются при сушке зерна? -: период нагрев и период охлаждение. -: период увлажнения, период нагрев и период сушка. -: период прогрева зерна, период постоянной скорости сушки, период падающей скорости сушки. -: период постоянной скорости сушки, период падающей скорости сушки.	ПК-3	У9
295.	S: От каких параметров зависит расход агента сушки? -: от массы влажного зерна, его начальной и конечной влажности. -: от влагопоглощающей способности агента сушки и его температуры. -: начальной, конечной и равновесной влажности зерна. -: от массы влажного зерна, его начальной и конечной влажности, влагопоглощающей способности агента сушки.	ПК-3	У9
296.	S: Режим сушки зерна выбирается исходя из? -: вида культуры, назначения зерна и его исходной влажности. -: возможности высушивания зерна за один пропуск через сушилки. -: теплопроизводительности топочного агрегата. -: требуемой конечной влажности зерна.	ПК-3	У9
297.	S: Выберите правильное выражение для подбора колосового решета при очистке зерна со средней толщиной m и средним квадратическим отклонением толщины σ? -: $b \leq m - 3\delta$. -: $b \geq m + 3\delta$. -: $b \approx m$. -: $b \approx m - (1,5...2,0)\delta$.	ПК-3	У9
298.	S: Выберите правильное выражение для подбора подсевного решета при очистке зерна со средней толщиной m и средним квадратическим отклонением толщины σ? -: $b \leq m - 3\delta$. -: $b \geq m + 3\delta$. -: $b \approx m$. -: $b \approx m - (1,5...2,0)\delta$.	ПК-3	39
299.	S: Высота среза ботвы барабанным механизмом на корнеплодах сахарной свеклы изменяется? -: перемещением гребенчатых копиров по высоте. -: изменением положения ножей с барабаном относительно опорных колес. -: изменением положения ножей с барабаном относительно гребенчатых копиров. -: при использовании барабанного механизма высота среза не регулируется.	ПК-3	39
300.	S: По какому принципу ведется сортировка клубней картофеля на фракции? -: по массе клубней.	ПК-3	39

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	-: по плотности клубней. -: по форме клубней. -: по геометрическим размерам.		
301.	S: На каких корнеуборочных машинах применяются ленточные теребильные аппараты? -: для уборки сахарной свеклы. -: для уборки картофеля. -: для уборки моркови. -: на машинах для уборки картофельной ботвы.	ПК-3	39
302.	S: От каких факторов зависит дальность полета струи дождевальным аппаратом? -: угла наклона сопла, диаметра сопла и напора воды. -: степени выпрямления потока воды внутри ствола, угла наклона сопла, диаметра сопла и напора воды. -: диаметра сопла и напора воды. -: степени выпрямления потока воды внутри ствола и угла наклона сопла.	ПК-3	39
303.	S: На какие две группы делятся дождевальные машины? -: позиционного действия и дальнеструйные. -: позиционного действия и переносные. -: дождевальные машины, работающие в движении и дальнеструйные. -: позиционного действия и дождевальные машины, работающие в движении.	ПК-3	У8
304.	S: Для обеспечения равномерности полива изменение интенсивности дождя, создаваемого вращающимся по кругу дождевальным аппаратом в зависимости от удаления от центра вращения должно представлять? -: уравнение прямой, проходящей через начало координат. -: уравнение параболы. -: логарифмическую зависимость. -: экспоненту.	ПК-3	У8
305.	S: На каких дождевальных машинах устанавливаются короткоструйные дождевальные аппараты (насадки) ? -: на машинах с движением по кругу и позиционного действия. -: на машинах с фронтальным перемещением и позиционного действия. -: на машинах позиционного действия. -: на машинах, работающих в движении.	ПК-3	У8
306.	S: От каких факторов не зависит производительность поршневого насоса? = - числа двойных ходов поршня (плунжера); - От количества поршней (плунжеров); - От длины шатуна поршня или плунжера); - От длины хода поршня (плунжера);	ПК-3	У8
307.	S: Секундный вынос туков при подаче транспортером не зависит: = - от скорости движения машины. - от ширины транспортера.	ПК-3	У8

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	- от скорости транспортера. - от положения дизирующей заслонки (высоты слоя).		
308.	S: Что такое Миделево сечение = - Площадь продольного сечения частицы, перпендикулярной к направлению воздушного потока. - Площадь сектора схода удобрения на диске; - Площадь сечения поперечного сечения питающего слоя, проектируемого на разбрасывающий диск; - Площадь поперечного сечения частицы, перпендикулярной к направлению воздушного потока	ПК-3	У8
309.	S: Площадь подачи сегментно-пальцевого режущего аппарата это? - площадь поля, с которой сегмент срезает растения, подводимые одной планкой мотвила; - площадь поля, ограниченная соседними пальцами; - площадь поля, с которой сегмент срезает растения за один ход ножа; - площадь поля, с которой косилка срезает растения за смену	ПК-3	У8
310.	Определите перемещение комбайна, двигающегося со скоростью $v = 2,0 \text{ м/с}$ за один оборот мотвила, которое вращается с угловой скоростью $\omega = 1,57 \text{ с}^{-1}$. Ответ укажите цифрой.	ПК-3	У8
311.	Во сколько раз увеличится мощность на обмолот хлебной массы если окружная скорость бичей увеличится в два раза при неизменной подаче хлебной массы. Ответ укажите цифрой.	ПК-3	У8
312.	Во сколько раз увеличатся напор, создаваемый радиальным вентилятором, если частота вращения его колеса увеличится в 2 раза. Ответ укажите цифрой.	ПК-3	У8
313.	Определите массу влаги, содержащейся во влажном зерне общей массой 1000 кг и имеющем относительную влажность 20 %. Ответ укажите цифрой.	ПК-3	У8
314.	Определите коэффициент полезного действия плуга η_n, если известно удельное сопротивление плуга при вспашке $k = 65 \text{ кПа}$ и удельное сопротивление вспаханной почвы $k_n = 45 \text{ кПа}$. Ответ укажите цифрой с точностью до сотых долей.	ПК-2	Н3
315.	Определите фактическую секундную подачу массы в молотилку комбайна при урожайности зерна $U = 0,5 \text{ кг/м}^2$, коэффициенте соломистости $\beta = 0,5$, ширине захвата жатки $B = 6,0 \text{ м}$, скорости движения $v = 2,0 \text{ м/с}$. Ответ укажите цифрой.	ПК-2	Н3
316.	Во сколько раз увеличатся мощность на привод радиального вентилятора, если частота вращения колеса увеличится в 2 раза. Ответ укажите цифрой.	ПК-2	Н3
317.	Определите максимальный угол раствора стрельчатой лапы 2γ, если угол трения сорняка о лапу $\varphi_c = 35^\circ$, а почвы $\varphi_n = 45^\circ$. Ответ укажите цифрой в размерности градус.	ПК-2	Н3

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	С помощью чего можно проверить техническое состояние зубовых борон?	ПК-1	313
2.	Назовите приспособление для проверки технического состояния дисковых борон.	ПК-1	314
3.	Какие приспособления разработаны для проверки технического состояния культиваторов?	ПК-2	31
4.	Какие приспособления используются для проверки посевных и посадочных машин? Назовите назначение этих приспособлений.	ПК-2	36
5.	Что используется для проверки установки щелевых распылителей на машинах для внесения пестицидов?	ПК-2	39
6.	Расскажите о принципе действия приспособления для регулировки предохранительных муфт в сельскохозяйственных машинах.	ПК-2	313
7.	Назовите принцип действия устройства для контроля натяжения ремней и цепей привода рабочих органов в сельскохозяйственных машинах.	ПК-2	324
8.	Какие виды регулировок, у каких машин можно выполнить, используя справочную линейку машиниста свеклоуборочных машин?	ПК-1	313
9.	Как устранить неустойчивый ход плуга, особенно на плотных почвах?	ПК-1	314
10.	При пахоте наблюдается разрушение стенок борозды, установите причину неисправности.	ПК-2	31
11.	Наблюдается неодинаковая высота гребней после прохода корпусов плуга, установите причину неисправности.	ПК-2	36
12.	При вспашке наблюдается забивание пространства между корпусами и предплужниками, установите причину неисправности.	ПК-2	39
13.	При культивации наблюдается плохое качество подрезания сорняков, установите причину неисправности.	ПК-2	313
14.	При работе культиватора соскакивают приводные ремни, установите причину неисправности.	ПК-2	324
15.	Наблюдаются огрехи при посеве, установите причину неисправности.	ПК-1	313
16.	Не отключаются механизм передачи при подъёме сошников, установите причину неисправности.	ПК-1	314
17.	Назовите принципы разделения зерновых смесей.	ПК-2	31
18.	Какие физико-механические свойства зернового вороха используют при очистке и сортировании?	ПК-2	36
19.	Какие технологические процессы применяют для очистки зернового вороха до требуемых кондиций?	ПК-2	39
20.	Назовите принципы построения и комплектования зерносушильных комплексов.	ПК-2	313
21.	Почему сушке зерна в шахтной зерносушилке должна предшествовать его предварительная очистка?	ПК-2	324
22.	Назовите основные типы сортировок клубней картофеля.	ПК-1	31
23.	Каковы основные способы хранения и типы хранилища корнеплодов?	ПК-1	31
24.	Что называется системой земледелия?	ПК-2	36

№	Содержание	Компетенция	ИДК
25.	В чем заключается различие между минимальной и нулевой обработками почвы?	ПК-2	36
26.	По каким признакам классифицируются машины для заготовки кормов?	ПК-2	36
27.	По каким признакам классифицируются машины для поверхностной обработки почвы?	ПК-2	36
28.	По каким признакам классифицируются дождевальные машины?	ПК-2	36
29.	Особенности оборотного плуга.	ПК-1	313
30.	Чем разбрасыватели минеральных удобрений отличаются от разбрасывателей органических удобрений?	ПК-1	314
31.	Назовите основные регулировки опрыскивателя?	ПК-2	31
32.	Какие виды кормов вы знаете?	ПК-2	36
33.	Зачем нужен кормоуборочный комбайн?	ПК-2	39
34.	Какие способы уборки зерновых культур вы знаете?	ПК-2	313
35.	В чем особенность конструкции универсальных зерноочистительных машин?	ПК-2	324
36.	Как регулируется качество обмолота зерна в зерноуборочных комбайнах?	ПК-1	313
37.	Как устанавливается норма внесения органических удобрений машинами РОУ-6?	ПК-1	314
38.	Как регулируется равномерность распределения жидких минеральных удобрений и пестицидов в машинах ОП-1/18-2000?	ПК-2	31
39.	Как регулируется высота среза растений в сенокосилках, кормоуборочных машинах и жатках?	ПК-2	36
40.	Как регулируется плотность рулона в пресс-подборщиках ППТ-041?	ПК-2	39
41.	Что такое технологическая и техническая регулировки?	ПК-2	313
42.	Как регулируется качество очистки вороха в зерноуборочных комбайнах?	ПК-2	324
43.	Чем регулируют глубину хода копачей?	ПК-1	313
44.	Чем регулируют высоту среза ботвы?	ПК-1	314
45.	С помощью чего меняется температура теплоносителя в зерносушилках СВШ?	ПК-2	31
46.	Что нужно сделать, если действительная норма внесения органических удобрений меньше заданной?	ПК-2	36
47.	Как проверяют действительную норму внесения удобрений?	ПК-2	39
48.	Чем можно менять равномерность рассеивания удобрений по полю в РУН-0,5Н?	ПК-2	313
49.	Как оценивают качество вспашки?	ПК-2	324
50.	Как оценить качество работы культиватора?	ПК-1	313
51.	Как обеспечить равномерность посева семян высевальными аппаратами зерновых сеялок?	ПК-1	313
52.	Чем обеспечивается однозерновой посев семян на сеялки ТС-М-4150А&	ПК-1	314

№	Содержание	Компетенция	ИДК
53.	Как проверить фактический минутный расход рабочей жидкости опрыскивателя?	ПК-2	31
54.	По каким параметрам оценивается качество уборки сахарной свеклы?	ПК-2	36
55.	Как исключить «фонтанирование» зерна на деке пневмостола?	ПК-2	39
56.	Выберите тип почвообрабатывающего катка для выравнивания поверхности почвы.	ПК-2	313
57.	Выберите культиватор для междурядной обработки кукурузы, высеянной сеялкой ТС-М-4150, с междурядьем 0,7 м.	ПК-2	324
58.	Выберите зерноочистительные машины при заготовке семян зерновых культур	ПК-1	313
59.	Выберите зерноочистительную машину для удаления овсюга из вороха пшеницы.	ПК-1	314
60.	Выберите зерноуборочный комбайн для уборки семенных посевов гороха	ПК-2	31
61.	Перечислите основные регулировки плугов.	ПК-2	36
62.	Перечислите основные регулировки комбинированных агрегатов.	ПК-2	39
63.	Перечислите основные регулировки машин для посева.	ПК-2	313
64.	Перечислите основные регулировки машин для посадки	ПК-2	324
65.	Перечислите основные регулировки почвообрабатывающих-посевных комплексов.	ПК-1	313
66.	Перечислите основные регулировки машин для внесения удобрений.	ПК-1	314
67.	Перечислите основные регулировки машин для защиты растений от вредителей и болезней.	ПК-2	31
68.	Перечислите основные регулировки кормоуборочных комбайнов.	ПК-2	36
69.	Перечислите основные регулировки машины предварительной очистки зерна МПО-50.	ПК-2	39
70.	Перечислите основные регулировки зерноуборочного комбайна ДОН-1500Б..	ПК-2	313
71.	Как проверить высоту скашивания трав?	ПК-2	324
72.	Как оценить качество работы пневмостола?	ПК-1	313
73.	Укажите корректировки регулировок семяочистительной машины при обнаружении схода семян с крупными примесями.	ПК-1	313
74.	Укажите корректировки регулировок молотилки при обнаружении потерь полноценного зерна в полове.	ПК-1	314
75.	Как оценить качество работы жаток?	ПК-2	31
76.	Как оценить качество корчевания корнеплодов?	ПК-2	36
77.	Как оценить отклонение фактический расход от расчетного?	ПК-2	39
78.	Как проверить глубину посадки клубней картофеля?	ПК-2	313
79.	Как проверить действительную норму высева семян в полевых условиях?	ПК-2	324
80.	Как проверить глубину обработки почвы при бороновании?	ПК-1	313
81.	Свойства сельскохозяйственных материалов, как объектов воздействия рабочих органов машин.	ПК-3	39
82.	Деформация пласта почвы клином.	ПК-3	У9

№	Содержание	Компетенция	ИДК
83.	Взаимодействие клина с почвой.	ПК-3	У8
84.	Влияние свойств почвы на характер ее деформации клином.	ПК-3	39
85.	Развитие косо поставленного клина в лемешно-отвальную поверхность.	ПК-3	У9
86.	Кинематика движения пласта, что необходимо для построения лобовой проекции.	ПК-3	У8
87.	Обоснование направляющей кривой отвала.	ПК-3	39
88.	Графики изменения углов γ .	ПК-3	У9
89.	Силы, действующие на корпус плуга.	ПК-3	У8
90.	Обоснование длины полевой доски корпуса.	ПК-3	39
91.	Пути снижения сопротивления плуга при вспашке	ПК-2	Н3
92.	Свойства сельскохозяйственных материалов, как объектов воздействия рабочих органов машин.	ПК-3	39
93.	Какие функции возложены на систему управления посевного агрегата для настройки процесса посева?	ПК-3	У8
94.	Какие функции возложены на систему спутникового сопровождения при управлении процессом посева?	ПК-3	У8
95.	Какие функции возложены на систему автоматического управления при проведении операций по защите растений?	ПК-3	39
96.	В чем заключается принцип настройки опрыскивателя на заданные условия?	ПК-2	Н3
97.	Каким путем ведется управление функцией настройки молотильно-сепарирующей системой зерноуборочного комбайна?	ПК-3	У9
98.	Приведите принцип установки минимальных зазоров в молотилке зерноуборочного комбайна с комбинированным МСУ ПАЛЕССЕ GS16.	ПК-2	Н3
99.	Приведите особенности работы системы очистки с продуваемым каскадом и секционным турбинным вентилятором.	ПК-3	У8
100.	Перечислите отличительные особенности работы системы обмола с предварительным ускорением потока хлебной массы (APS).	ПК-3	У9
101.	Какими функциями позволяет автоматически управлять компьютерная система (БИУС) зерноуборочного комбайна?	ПК-3	У8
102.	Свойства зубового поля борон.	ПК-3	39
103.	Работа и параметры семяпроводов. Истечение семян из бункера.	ПК-3	39
104.	Условия отбора семян ячейкой дискового высевающего аппарата. Коэффициент заполнения ячеек.	ПК-3	39
105.	Обоснование скорости работы посадочных машин.	ПК-2	Н3
106.	Работа ложечно-дискового высаживающего аппарата.	ПК-3	У8
107.	Перспективы совершенствования зерноуборочных комбайнов.	ПК-3	У9
108.	Работа мешалок и питателей.	ПК-3	39
109.	Способы сушки и классификация зерносушилок.	ПК-3	39
110.	Режимы сушки.	ПК-3	39
111.	Основные направления и тенденции развития технологий и конструкций почвообрабатывающих машин.	ПК-3	Н7
112.	Автоматизация контроля технологического процесса высева семян и тенденции развития конструкций сеялок.	ПК-2	Н3

№	Содержание	Компетенция	ИДК
113.	Основные тенденции и перспективы развития технологий и машин для защиты растений.	ПК-3	Н7
114.	Перспективы развития и совершенствования технологий заготовки кормов и кормоуборочных машин.	ПК-3	У8
115.	Перспективы развития зерноуборочных машин.	ПК-3	Н7

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Определите перечень машин и их технические характеристики при возделывании ячменя при минимальной обработке почвы	ПК-2	У2
2.	Определите перечень машин и их технические характеристики при возделывании озимой пшеницы при нулевой обработке почвы	ПК-2	У14
3.	Определите перечень машин и их технические характеристики при возделывании кукурузы при минимальной обработке почвы	ПК-2	Н15
4.	Определите основные элементы координатной системы земледелия и их технические характеристики при производстве сои.	ПК-2	У2
5.	Определите перечень машин и их технические характеристики при послеуборочной обработке озимой пшеницы на товарные цели, с производительностью не ниже 60 т/ч.	ПК-2	У14
6.	Определите перечень машин и их технические характеристики при послеуборочной обработке ячменя на семенные цели, с производительностью не ниже 20 т/ч.	ПК-2	Н15
7.	Определите зерноуборочный комбайн и определите его технические характеристики для уборки посевов озимой пшеницы, предназначенных для семенных целей.	ПК-2	У2
8.	Выберите тип почвообрабатывающего катка для прикатывания влажной почвы и приведите его технические характеристики.	ПК-2	У14
9.	Выберите почвообрабатывающие орудия для обработки почв подверженных ветровой эрозии и приведите его технические характеристики.	ПК-2	Н15
10.	Выберите высоту подставки под опорное колесо секции междурядного культиватора при настройке глубины обработки 5 см с учётом величины деформации почвы при нагрузке 1 см.	ПК-2	У2
11.	Провести регулировку сеялки СЗ-3,6 на ному высева гороха равной 180 кг/га.	ПК-2	У14
12.	Провести регулировку РУН-0,5Н на требуемую дозу внесения аммиачной селитры равной 130 кг/га.	ПК-2	Н15
13.	Провести регулировку опрыскивателя ОП-1/18-2000 на требуемое рабочее давление, при обработке гороха, расходе рабочей жидкости 175 л/га с использованием синих распылителей.	ПК-2	У2
14.	Установить высоту скашивания равной 12 см при использовании косилки КРН-2,1	ПК-2	У14
15.	Установить высоту скашивания кукурузы на силос равной 12 см при использования кормоуборочного комбайна ДОН-680 с роторной жаткой.	ПК-2	Н15
16.	Провести эксплуатационные настройки барабанного МСУ при уборке ячменя	ПК-2	У2

17.	Провести эксплуатационные настройки роторного МСУ при уборке ржи	ПК-2	У14
18.	Провести регулировку дообрезчика головок корнеплода свекло-уборочного комбайна DOS HOLMER если средней размер корнеплода равен 80 мм.	ПК-2	Н15
19.	Подобрать решета решетного стана зерноочистительной машины МС-4,5 при очистке проса	ПК-2	У2
20.	При вспашке почвы наблюдается самопроизвольное выглубление плуга. Определите причину и меры по ее устранению.	ПК-2	У14
21.	При проведении междурядной обработки наблюдается неустойчивый ход рабочих органов отдельных секций на заданной глубине. Определите причину и меры по ее устранению.	ПК-2	Н15
22.	Определите причину отклонения высева семян отдельным аппаратом пневматической сеялки точного высева ТСМ-4150А и меры по её устранению	ПК-2	У2
23.	При работе пресс-подборщика ППТ-041 «Tukan» наблюдается частый обрыв шпагата. Определите причину и меры по ее устранению.	ПК-2	У14
24.	Определите причину невязи узлов узловязателя тюкового пресс-подборщика и способ устранения, если узел не связан, а концы шпагата чисто обрезаны	ПК-2	Н15
25.	Определите перечень машин и их технические характеристики при возделывании ячменя при минимальной обработке почвы	ПК-2	У2
26.	Определите перечень машин и их технические характеристики при возделывании озимой пшеницы при нулевой обработке почвы	ПК-2	У2
27.	Определите перечень машин и их технические характеристики при возделывании кукурузы при минимальной обработке почвы	ПК-2	У2
28.	Определите основные элементы координатной системы земледелия и их технические характеристики при производстве сои.	ПК-2	У2
29.	Определите перечень машин и их технические характеристики при послеуборочной обработке озимой пшеницы на товарные цели, с производительностью не ниже 60 т/ч.	ПК-2	У2
30.	Определите перечень машин и их технические характеристики при послеуборочной обработке ячменя на семенные цели, с производительностью не ниже 20 т/ч.	ПК-2	У2
31.	Определите зерноуборочный комбайн и определите его технические характеристики для уборки посевов озимой пшеницы, предназначенных для семенных целей.	ПК-2	У2
32.	Выберите тип почвообрабатывающего катка для прикатывания влажной почвы и приведите его технические характеристики.	ПК-2	У2
33.	Выберите почвообрабатывающие орудия для обработки почв подверженных ветровой эрозии и приведите его технические характеристики.	ПК-2	У2
34.	Выберите высоту подставки под опорное колесо секции междурядного культиватора при настройке глубины обработки 5 см с учётом величины деформации почвы при нагрузке 1 см.	ПК-2	У14
35.	Провести регулировку сеялки СЗ-3,6 на ному высева гороха равной 180 кг/га.	ПК-2	У14
36.	Провести регулировку РУН-0,5Н на требуемую дозу внесения аммиачной селитры равной 130 кг/га.	ПК-2	У14
37.	Провести регулировку опрыскивателя ОП-1/18-2000 на требуемое рабочее давление, при обработке гороха, расходе рабочей жидко-	ПК-2	У14

	сти 175 л/га с использованием синих распылителей.		
38.	Установить высоту скашивания равной 12 см при использовании косилки КРН-2,1	ПК-2	У14
39.	Установить высоту скашивания кукурузы на силос равной 12 см при использования кормоуборочного комбайна ДОН-680 с роторной жаткой.	ПК-2	У14
40.	Провести эксплуатационные настройки барабанного МСУ при уборке ячменя	ПК-2	У14
41.	Провести эксплуатационные настройки роторного МСУ при уборке ржи	ПК-2	У14
42.	Провести регулировку дообрезчика головок корнеплода свеклоуборочного комбайна DOS HOLMER если средней размер корнеплода равен 80 мм.	ПК-2	У14
43.	Подобрать решета решетного стана зерноочистительной машины МС-4,5 при очистке проса	ПК-2	У14
44.	При вспашке почвы наблюдается самопроизвольное выглубление плуга. Определите причину и меры по ее устранению.	ПК-2	Н15
45.	При проведении междурядной обработки наблюдается неустойчивый ход рабочих органов отдельных секций на заданной глубине. Определите причину и меры по ее устранению.	ПК-2	Н15
46.	Определите причину отклонения высева семян отдельным аппаратом пневматической сеялки точного высева ТСМ-4150А и меры по её устранению	ПК-2	Н15
47.	При работе пресс-подборщика ППТ-041 «Tukan» наблюдается частый обрыв шпагата. Определите причину и меры по ее устранению.	ПК-2	Н15
48.	Определите причину невязки узлов узловязателя тюкового пресс-подборщика и способ устранения, если узел не связан, а концы шпагата чисто обрезаны	ПК-2	Н15
49.	Определить максимальную скорость ножа аппарата нормального резания и перемещение машины за один ход ножа при следующих условиях: скорость машины $V_m=7,2$ км/ч, частота вращения вала кривошипа $n=450$ мин ⁻¹ , ход ножа $S=0,0762$ м.	ПК-3	У8
50.	Определить рациональную частоту вращения вала кривошипа привода решетного стана, установленного под углом $\alpha=10^\circ$ к горизонту и совершающего колебания амплитудой $A=0,15$ м с углом направленности колебаний $\varepsilon=10^\circ$ и оборудованного решетками с продолговатыми и круглыми отверстиями при угле трения семян по их поверхности $\varphi=30^\circ$.	ПК-3	У9
51.	Определить максимальную скорость ножа аппарата нормального резания и перемещение машины за один ход ножа при следующих условиях: скорость машины $V_m=7,2$ км/ч, частота вращения вала кривошипа $n=450$ мин ⁻¹ , ход ножа $S=0,0762$ м.	ПК-3	Н7
52.	Зерно, высушенное с влажности 18% до 14 %, имеет массу 10 т. Определить массу исходного зерна, поступившего в сушилку.	ПК-3	У8
53.	Определить массу влаги, содержащейся во влажном зерне общей массой 100 кг и имеющем относительную влажность 18 %.	ПК-3	У9
54.	Определить производительность пресс-подборщика ПС-1,6 (в кг/с) и мощность, затрачиваемую на прессование при подборе	ПК-3	Н7

	валков сена массой 1,5 кг/м и скорости 5,4 км/ч. Валки образованы косилкой-кондиционером с ширины прокоса 6,0 м.		
55.	Определить минутный расход одним центробежным наконечником опрыскивателя, имеющим диаметр выходного отверстия 1,2 мм, если жидкость подается под давлением 0,4 МПа, коэффициент расхода жидкости $\mu = 0,27$.	ПК-2	НЗ

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

Не предусмотрены

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрены

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

Компетенция ПК-1 Способен организовать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники					
Индикаторы достижения компетенции ПК-1		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
313	Операции по техническому обслуживанию машин и оборудования в растениеводстве	1, 11, 21, 31, 41, 51, 61, 71, 81, 91, 101, 111, 121		1-4	
314	Основные неисправности машин и оборудования в растениеводстве и способы их устранения	2, 12, 22, 32, 42, 52, 62, 72, 82, 92, 102, 112, 122		5-8	
Компетенция ПК-2 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники					
Индикаторы достижения компетенции ПК-2		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	Технологии первичной переработки растениеводческой продукции	3, 13, 23, 33, 43, 53, 63, 73, 83, 93, 103, 113		1, 8, 15, 22, 29, 36, 43, 50, 57, 64, 71, 78, 85, 92, 99	
36	Классификацию современных машин и оборудования для производственных процессов в растениеводстве	4, 14, 24, 34, 44, 54, 64, 74, 84, 94, 104, 114		2, 9, 16, 23, 30, 37, 44, 51, 58, 65, 72, 79, 86, 93, 100	
39	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин и оборудования в растениеводстве	5, 15, 25, 35, 45, 55, 65, 75, 85, 95, 105, 115		3, 10, 17, 27, 31, 38, 45, 52, 59, 66, 73, 80, 87, 94	

313	Основные эксплуатационные настройки и регулировки машин и оборудования в растениеводстве	6, 16, 26, 36, 46, 56, 66, 76, 86, 96, 106, 116		4,11,18,25, 32,39, 46,53,60,67, 74,81, 88, 95	
324	Методы контроля качества механизированных операций в растениеводстве	7, 17, 27, 37, 47, 57, 67, 77, 78, 97, 107, 117		5, 12, 19, 26, 33, 40, 47, 54, 61, 68, 75, 82, 89, 96	
У2	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных для сбора информации по машинам и оборудованию в растениеводстве	8, 18, 28, 38, 48, 58, 68, 78, 88, 98, 108, 118	1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22	6, 13, 20, 27, 34, 41, 48, 55, 62, 69, 76, 83, 90, 97	
У14	Проводить эксплуатационные настройки и регулировки машин и оборудования в растениеводстве	9, 19, 29, 39, 49, 59, 69, 79, 89, 99, 109, 119	2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23	7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84, 91, 98	
Н3	Сбора исходных материалов для расчета рабочих процессов сельскохозяйственных машин	130, 135, 138, 142, 146, 148, 152	38, 40, 42, 44, 46, 48	-	4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32
Н15	Производственного контроля параметров технологических процессов, оценке качества получаемой продукции или выполнения конкретного технологического процесса (технологической операции)	10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120	3,6,9,12, 15, 18,21,24	-	
Компетенция ПК-3 Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники					
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовой работе
39	Основы теории рабочих процессов сельскохозяйственных машин	123, 128, 129, 131, 133, 137, 151, 157		-	-
У8	Применять основы теории рабочих процессов сельскохозяйственных машин для повышения эффективности их эксплуатации	124, 132, 134, 136, 139-141, 143		-	3, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31
У9	Определять параметры рабочих органов сельскохозяйственных машин	126, 127, 144, 147, 155, 158		-	2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30
Н7	Анализа результатов расчета параметров рабочих органов сельскохозяйственных машин	125, 145, 149, 150, 154-156, 159, 160	396, 41, 13, 45, 47, 49	-	1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

Компетенция ПК-1 Способен организовать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники					
Индикаторы достижения компетенции ПК-1		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки	

				умений и навыков
313	Операции по техническому обслуживанию машин и оборудования в растениеводстве	1, 8, 15, 22, 29, 36, 43, 50, 57, 64, 71, 78, 85, 92, 99, 106, 113, 120, 127, 134, 141, 148, 155, 162, 169, 176, 183, 201-204, 190,197	1, 8, 15, 22, 29, 36, 43, 50, 57, 64, 71, 78	
314	Основные неисправности машин и оборудования в растениеводстве и способы их устранения	2, 9, 16, 23, 30, 37, 44, 51, 58, 65, 72, 79, 86, 93, 100, 107, 114, 121, 128, 135, 142, 149, 154, 161, 168, 175, 182, 189, 196	2, 9, 16, 23, 30, 37, 44, 51, 58, 65, 72, 79	
Компетенция ПК-2 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники				
Индикаторы достижения компетенции ПК-2		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
31	Технологии первичной переработки растениеводческой продукции	3, 10, 17, 24, 31, 38, 45, 52, 59, 66, 73, 80, 87, 94, 101, 108, 115, 122, 129, 136, 143, 150, 157, 164, 171, 178, 185, 192, 199	3, 10, 17, 24, 31, 38, 45, 52, 59, 66, 73, 80	
36	Классификацию современных машин и оборудования для производственных процессов в растениеводстве	4,11,18,25,32, 39,46, 53,60,67,74,81, 88,95, 102,109,116,1 23,130,137, 144,151,158,1 65,172,179,18 6,193, 200	4, 11, 18, 25, 32, 39, 46, 53, 60, 67, 74	
39	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин и оборудования в растениеводстве	5,12,19,26,33, 40,47, 54,61,68,75,82, 89,96, 103,110,117,1 24,131,138, 145,152,159,1 66,173,180,18 7, 194, 206	5, 12, 19, 26, 33, 40, 47, 54, 61, 68, 75	
313	Основные эксплуатационные настройки и регулировки машин и оборудования в	6, 13, 20, 27, 34, 41, 48, 55,	6, 13, 20, 27, 34, 41, 48, 55, 62,	

	растениеводстве	62, 69, 76, 83, 90, 97, 104, 111, 118, 125, 132, 139, 146, 153, 160, 167, 174, 181, 188, 195, 205, 207-208	69, 76	
324	Методы контроля качества механизированных операций в растениеводстве	7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84, 91, 98, 105, 112, 119, 126, 133, 140, 147, 154, 161, 168, 175, 182, 189, 196	7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77	
У2	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных для сбора информации по машинам и оборудованию в растениеводстве			1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22
У14	Проводить эксплуатационные настройки и регулировки машин и оборудования в растениеводстве			2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23
Н3	Сбора исходных материалов для расчета рабочих процессов сельскохозяйственных машин	314-317	91,96, 98, 105, 112	55
Н15	Производственного контроля параметров технологических процессов, оценке качества получаемой продукции или выполнения конкретного технологического процесса (технологической операции)			3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24
Компетенция ПК-3 Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники				
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач		
39	Основы теории рабочих процессов сельскохозяйственных машин	209-212, 223-227, 238-242, 253-257, 268-272, 283-287, 298-302	81, 84, 87, 90, 92, 95, 102-104, 108-110	-
У8	Применять основы теории рабочих процессов сельскохозяйственных машин для повышения эффективности их эксплуатации	213-217, 228-232, 243-247, 258-262, 273-274, 288-292, 303-313	83, 86, 89, 93, 94, 99, 101, 106, 114	49, 52
У9	Определять параметры рабочих органов сельскохозяйственных машин	218-222, 233-237, 248-252, 263-267, 278-282, 293-297	82, 85, 88, 97, 100, 107	50, 53
Н7	Анализа результатов расчета параметров рабочих органов сельскохозяйственных машин		11, 113, 115	51, 54

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	Баскаков И. В. Зерноочистительные машины и элеваторное оборудование производства ООО "Воронежсельмаш": учебное пособие / И. В. Баскаков, Р. Н. Карпенко, В. И. Оробинский; Воронежский ГАУ. – Воронеж: Воронежский ГАУ, 2018 - 308 с. [ЦИТ 17717] [ПТ] – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b143896.pdf .	Учебное	Дополнительная
2.	Василенко В. В. Теория и расчёт рабочих органов сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 35.03.06 - Агроинженерия, профилям "Технические системы в агробизнесе" и "Технический сервис в АПК" / В.В. Василенко, А.М. Гиевский, А.В. Чернышов; Воронежский государственный аграрный университет. – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019. – 194 с. [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b168554.pdf	Учебное	Дополнительная
3.	Казаров К. Р. Основы теории и расчета рабочих органов сельскохозяйственных машин: учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Агроинженерия" / К. Р. Казаров; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2008. – 228 с. [ЦИТ 3767] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b59404.pdf	Учебное	Основная
4.	Капустин В. П. Сельскохозяйственные машины [электронный ресурс]: Учебное пособие / В. П. Капустин, Ю. Е. Глазков - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 - 280 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=422919	Учебное	Основная
5.	Кленин Н. И. Сельскохозяйственные машины: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / Н. И. Кленин, С. Н. Киселев, А. Г. Левшин - М.: КолосС, 2008 - 816 с.	Учебное	Основная
6.	Курсовое проектирование по сельскохозяйственным машинам: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [В.В. Василенко [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под ред. В.В. Василенко - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 208 с. [ЦИТ 7350] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b82968.pdf	Учебное	Дополнительная
7.	Сельскохозяйственные машины: практикум: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [В.В. Василенко [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под ред. В.Н. Солнцева - Воронеж:	Учебное	Дополнительная

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
	Воронежский гос. аграр. ун-т, 2013. – 108 с. [ЦИТ 9267] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91040.pdf		
8.	Совершенствование системы питания газодизельных двигателей сельскохозяйственных тракторов: монография / [В.Г. Козлов и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2024 - 174, [1] с. [ЦИТ 25685] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b175764.pdf	Учебное	Дополнительная
9.	Современные машины для заготовки кормов: учебное пособие / В. И. Оробинский [и др.]; Воронежский ГАУ; под ред. И.В. Баскакова. – Воронеж: Воронежский ГАУ, 2014. – 288 с. [ЦИТ 10824] [ПТ] – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf .	Учебное	Дополнительная
10.	Солнцев В. Н. Современные свеклоуборочные машины: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / В. Н. Солнцев, Н. В. Закурдаева; Воронежский ГАУ. – Воронеж: ВГАУ, 2010 - 129 с. [ЦИТ 4417] [ПТ] – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63050.pdf .	Учебное	Дополнительная
11.	Солнцев В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве: учебное пособие содержит сведения, необходимые для формирования профессиональных компетенций при подготовке бакалавров и направлению "Агроинженерия" / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018 - 303 с. [ЦИТ 18187] [ПТ]. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf	Учебное	Основная
12.	Тарасенко А. П. Роторные зерноуборочные комбайны: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по инженерным специальностям / А. П. Тарасенко - Санкт-Петербург: Лань, 2013 - 189 с., [4] л. цв. ил.	Учебное	Дополнительная
13.	Тарасенко А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян: учеб. пособие / А. П. Тарасенко - М.: КолосС, 2008 - 232 с.	Учебное	Дополнительная
14.	Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна [электронный ресурс] / К. Р. Казаров, , А. П. Тарасенко, , А. М. Гиевский, , А. В. Чернышов, , К. Р. Казаров, ; под редакцией К. Р. Казаров - Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016 - 311 с. [ЭИ] URL: https://profspo.ru/books/72767	Учебное	Дополнительная

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
15.	Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных занятий для студентов агроинженерного факультета, обучающихся по направлению 35.03.06 Агроинженерия / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: В. В. Василенко, А. М. Гиевский, В. И. Оробинский, И. В. Баскаков, А. В. Чернышов] .– Электрон. текстовые дан. (1 файл : 4664 Кб) .– Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .– Заглавие с титульного экрана .– Режим доступа: для авторизованных пользователей .– Текстовый файл .– Adobe Acrobat Reader 4.0 .– <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151917.pdf >.	Методическое	
16.	Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс]: рабочая тетрадь с элементами методических указаний для выполнения лабораторных занятий обучающихся по направлению 35.03.06 - «Агроинженерия» / Воронежский гос. аграр. ун-т; [сост.: В. В. Василенко, А. М. Гиевский, К. Р. Казаров, В. И. Оробинский, И. В. Баскаков, А. В. Чернышов] - Воронеж: Воронежский гос. аграр. ун-т, 2020 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151916.pdf	Методическое	
17.	Техническое обеспечение производства семян зерновых культур [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических занятий для студентов агроинженерного факультета, обучающихся по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиля подготовки бакалавра «Технические системы в агробизнесе» / Воронежский гос. аграр. ун-т; [сост.: А. М. Гиевский, В. И. Оробинский, И. В. Баскаков, А. В. Чернышов] - Воронеж: Воронежский гос. аграр. ун-т, 2019 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151918.pdf	Методическое	
18.	Техническое обеспечение производства семян зерновых культур [Электронный ресурс]: рабочая тетрадь с элементами методических указаний для выполнения практических занятий обучающихся по направлению 35.03.06 - «Агроинженерия», профиля подготовки бакалавра «Технические системы в агробизнесе» / Воронежский гос. аграр. ун-т; [сост.: А. М. Гиевский, В. И. Оробинский, И. В. Баскаков, А. В. Чернышов] - Воронеж: Воронежский гос. аграр. ун-т, 2019 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151919.pdf	Методическое	

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
19.	Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических занятий для студентов агроинженерного факультета, обучающихся по направлению 35.03.06 Агроинженерия профиль - Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: А. М. Гиевский, В. И. Оробинский, И. В. Баскаков, А. В. Чернышов] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151920.pdf	Методическое	
20.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
21.	Сельскохозяйственные машины и технологии: научно-производственный и информационный журнал / ВНИИ механизации сел. хоз-ва Рос. акад. с.-х. наук - Москва: ВИМ Россельхозакадемии, 2009-	Периодическое	
22.	Тракторы и сельхозмашины: ежемесячный научно-практический журнал: [16+] / учредитель : ООО "Редакция журнала "ТСМ" - Москва: Редакция журнала "ТСМ", 1958-	Периодическое	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

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

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
2	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://texэксперт.сайт/sistema-kodeks

№	Название	Адрес доступа
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/
7.	ФГБНУ «Росинформагротех»	https://www.rosinformagrotech.ru

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13
Лаборатория, учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: зерноуборочный комбайн ДОН-1500А (разрез); машина предварительной очистки зерна МПО-50; очиститель вороха семян ОВС-25; машина вторичной очистки зерна МС-4,5; машина зерноочистительная МЗ-10С; магнитная семяочистительная машина К-590; пневмосортировальный стол МОС-9С; комплект плакатов	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.5
Лаборатория, учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: навесной разбрасыватель минеральных удобрений НРУ-0,5; опрыскиватель ОП-2000У; рабочие органы сельскохозяйственных машин фирмы «Amazon»; комплекты плакатов	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.15
Лаборатория, учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: корнеуборочная самоходная машина КС-6; рабочие органы свеклоуборочного комбайна «Holmer»; сеялка зерновая СЗ-3,6; сеялка точного высева ТСМ-4500; картофелесажалка; рабочие секции сеялок, комплекты плакатов	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.16
Лаборатория, учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: плуг навесной оборотный ПОН-3-40; плуг полунавесной ПЛН-6-35; стенд с рабочими органами	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.17

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)
культиваторов; звенья зубовых и игольчатых борон БЗТС-1,0; БЗСС-1,0; БЗЛ-1,0; рабочие органы катков; комплекты плакатов Лаборатория, учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: плакаты, анимации, видеофильмы, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test Лаборатория, учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: триер лабораторный, рассев лабораторный, весы, тахометр, частотный преобразователь, стол однотумбовый, высевающий аппарат лабораторный, туковысевающий аппарат лабораторный, весы лабораторные, парусный классификатор, лабораторный пневмостол, лабораторная установка высевающего аппарата, лабораторная установка туковысевающего аппарата Лаборатория, учебная аудитория для учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, лабораторное оборудование: триер лабораторный, рассев лабораторный, весы, тахометр, частотный преобразователь, стол однотумбовый, высевающий аппарат лабораторный, туковысевающий аппарат лабораторный, весы лабораторные, парусный классификатор, лабораторный пневмостол, лабораторная установка высевающего аппарата, лабораторная установка туковысевающего аппарата, учебно-наглядные пособия Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic,	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.107 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.108 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.108а 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.219 (с 16 до 20 ч.)

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)
Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.321 (с 16 до 20 ч.) 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / Open Office/ 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

№	Название	Размещение
2	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программа расчета и проектирования АРМ WinMachine	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Система компьютерной алгебры Mathcad	ПК в локальной сети ВГАУ

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Б1.В.01 Тракторы и автомобили	Кафедра сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей	Оробинский В.И.
Б1.В.06 Эксплуатация машинно-тракторного парка	Кафедра эксплуатации транспортных и технологических машин	Козлов В.Г.
Б1.В.ДЭ.01.01 Электрооборудование сельскохозяйственной техники	Кафедра сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей	Оробинский В.И.
Б1.В.ДЭ.01.02 Современные электронные системы сельскохозяйственной техники	Кафедра сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей	Оробинский В.И.

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

[illegible]