

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан агроинженерного факультета
Оробинский В.И.
«24» июня 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.30 Сельскохозяйственные машины

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) "Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт машин и оборудования"

Квалификация выпускника – бакалавр

Факультет – Агроинженерный

Кафедра сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей

Разработчики рабочей программы:

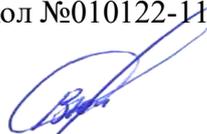
профессор, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Оробинский Владимир Иванович
доцент, доктор технических наук, профессор Гиевский Алексей Михайлович
доцент, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Баскаков Иван Васильевич
доцент, кандидат технических наук, доцент Чернышов Алексей Викторович

Воронеж – 2021 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 №010122-11 от 8 июня 2021 г.)

Заведующий кафедрой _____



подпись

Оробинский В.И.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол №10 от 24 июня 2021 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 знаний, умений и навыков по эффективному использованию сельскохозяйственных машин, обучение приемов практического применения и подготовка к решению профессиональных задач, связанных с эффективной эксплуатацией сельскохозяйственными машинами.

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.

1.3. Предмет дисциплины

Конструкция сельскохозяйственных машин и их рабочих органов, регулировка, техническое обслуживание и настройка машин на эффективное использование.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Б1.О.30 Сельскохозяйственные машины» относится к обязательной части образовательной программы блока 1 «Дисциплины».

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Б1.О.30 Сельскохозяйственные машины» связана с дисциплинами Б1.О.29 «Тракторы и автомобили», «Б1.В.02 Основы теории рабочих процессов сельскохозяйственных машин», «Б1.О.20 Основы производства продукции растениеводства», «Б1.О.21 Основы производства продукции животноводства», «Б1.В.ДЭ.01.01 Развитие технологий и конструкций средств механизации сельского хозяйства», «Б1.В.ДЭ.01.02 Совершенствование конструкций 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	314	Операции по техническому обслуживанию машин и оборудования в растениеводстве
		315	Основные неисправности машин и оборудования в растениеводстве и способы их устранения
ПК-2	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	31	Технологии первичной переработки растениеводческой продукции
		34	Классификацию современных машин и оборудования для производственных процессов в растениеводстве
		37	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин и оборудования в растениеводстве
		311	Основные эксплуатационные настройки и регулировки машин и оборудования в растениеводстве
		322	Методы контроля качества механи-

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
			зорованных операций в растениеводстве
		У2	Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных для сбора информации по машинам и оборудованию в растениеводстве
		У15	Проводить эксплуатационные настройки и регулировки машин и оборудования в растениеводстве
		Н15	Производственного контроля параметров технологических процессов, оценке качества получаемой продукции или выполнения конкретного технологического процесса (технологической операции)

3. Объем дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр		Всего
	4	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	4 / 144	7 / 252
Общая контактная работа, ч	62,15	54,75	116,90
Общая самостоятельная работа, ч	45,85	89,25	135,10
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	62,00	54,00	116,00
лекции	32	28	60,00
лабораторные-всего	-	-	
в т.ч. практическая подготовка	-	-	
практические-всего	30	26	56,00
в т.ч. практическая подготовка	2	2	4,00
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	-	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	-	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	37,00	71,50	108,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,75	0,90
групповые консультации	-	0,50	0,50
курсовой проект	-	-	
курсовая работа	-	-	
зачет	0,15	-	0,15
зачет с оценкой	-	-	
экзамен	-	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	17,75	26,60

Показатели	Семестр		Всего
	4	5	
выполнение курсового проекта	-	-	
выполнение курсовой работы	-	-	
подготовка к зачету	8,85	-	8,85
подготовка к зачету с оценкой	-	-	
подготовка к экзамену	-	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	зачет	экзамен	зачет, экзамен

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс		Всего
	4	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	4 / 144	7 / 252
Общая контактная работа, ч	12,15	12,75	24,90
Общая самостоятельная работа, ч	95,85	131,25	227,10
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	12,00	12,00	24,00
лекции	6	6	12,00
лабораторные-всего	-	-	
в т.ч. практическая подготовка	-	-	
практические-всего	6	6	12,00
в т.ч. практическая подготовка	-	2	2,00
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	-	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	-	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	87,00	113,50	200,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,75	0,90
групповые консультации	-	0,50	0,50
курсовой проект	-	-	
курсовая работа	-	-	
зачет	0,15	-	0,15
зачет с оценкой	-	-	
экзамен	-	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	17,75	26,60
выполнение курсового проекта	-	-	
выполнение курсовой работы	-	-	
подготовка к зачету	8,85	-	8,85
подготовка к зачету с оценкой	-	-	
подготовка к экзамену	-	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	зачет	экзамен	зачет, 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 аммиака. 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 обра-

ботка. 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. Машин для заготовки кормов.

Классификация машин для заготовки кормов. Производственные процессы при уборке 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 скирдовальные агрегаты.* Установки активного вентилирования. Погрузчики и скирдовальные агрегаты.

Раздел 5. Машин 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. Колосодо-молочивающие 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. Машин, агрегата, комплексы послеуборочной обработки зерна.

Зерноочистительные и сортировальные машины. Требования к качеству зерна, процессы его обработки. Способы очистки и сортирования зерна. Машин предварительной очистки. Машин 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. Подго-

товка 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 закладки 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 тереблением. 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 одновременно 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 машины и установок

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	11,5
Раздел 2. Машины для посева и посадки.	8		8	5,5

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	Лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 3. Машины для внесения удобрений, защиты растений от вредителей и болезней и полива.	8		6	10
Раздел 4. Машины для заготовки кормов.	8		8	10
Раздел 5. Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных культур, кукурузы на зерно.	6		10	13
Раздел 6. Машины, агрегата, комплексы послеуборочной обработки зерна.	6		8	19
Раздел 7. Машины для уборки корнеклубнеплодов.	6		8	13
Раздел 8. Машины для уборки овощей и плодово-ягодных культур.	4			13
Раздел 9. Машины для уборки устройства сети и полива сельскохозяйственных культур.	6			13,5
Всего	60		56	108,5

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	23,5
Раздел 2. Машины для посева и посадки.	2		1	23,5
Раздел 3. Машины для внесения удобрений, защиты растений от вредителей и болезней и полива.	1		2	20
Раздел 4. Машины для заготовки кормов.	1		2	20
Раздел 5. Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных культур, кукурузы на зерно.	2		2	22
Раздел 6. Машины, агрегата, комплексы послеуборочной обработки зерна.	2		2	22
Раздел 7. Машины для уборки корнеклубнеплодов.	1		2	23
Раздел 8. Машины для уборки овощей и плодово-ягодных культур.	0,5			23,5
Раздел 9. Машины устройства сети и полива сельскохозяйственных культур.	0,5			23
Всего	12		12	200,5

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1. Машины и орудия для обработки почвы.			11,5	23,5
1.	Системы земледелия. Виды вспашки. Классификация, размещение рабочих органов плугов. Основные и дополнительные рабочие органы. Настройка и регулировка плугов.	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : 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 пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Орбинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 5-9; 90- 94. 3. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные ма-	2	6

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
		шины: учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – С. 21-27, 117-119.		
2.	Машины для обработки почв, подверженных водной и ветровой эрозии. Настройка, требования к качеству обработки машин для обработки почв, подверженных водной и ветровой эрозии.	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 63-92. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 110-116. 3. 2. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – С. 21-27, 110-113.	7.5	6
3.	Назначение, классификация и параметры рабочих органов борон и культиваторов. Общее устройство дисковых орудий, рабочий процесс. Подготовка к работе, основные регулировки. Контроль и оценка качества работы.	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 86-119. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 103-125.	1	6
4.	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.	Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 126-140. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 107-110. 3. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – С. 21-27, 114-116.	1	5,5
Раздел 2. Машины для посева и посадки.			5,5	23,5
5.	Способы посева, требования к сеялкам. Классификация и рабочий процесс сеялок. Конструктивные схемы, размещение и параметры основных рабочих органов и узлов. Автоматизация контроля технологического процесса высева семян.	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 177-219. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 22-25. 3. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – С. 27-31, 119-128. ОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 135-146.	2	8

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
6.	Технологии возделывания картофеля, агротехнические требования. Типы сажалок, рабочий и технологический процессы. Машины и процесс посадки рассады, сеянцев и саженцев. Параметры высаживающих аппаратов, регулировки.	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 219-249. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 147-148. 3. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – С. 27-31, 128-130.	2	8
7.	Комплексные агрегаты для совмещения процессов обработки почвы и посева	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 151-155. 2. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – С. 21-27, 114-116.	1,5	7,5
Раздел 3. Машины для внесения удобрений, защиты растений от вредителей и болезней и полива.			10	20
8.	Способы внесения и технологии внесения удобрений. Классификация машин для внесения удобрений. Машины для внесения твердых органических удобрений и минеральных удобрений. Подготовка к работе и настройка на заданные условия работы, основные регулировки машин для внесения удобрений, оценка качества внесения удобрений.	1.Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 250-296. 2. Солнцев, В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве : учебное пособие / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский. – Воронеж: 3.Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – С. 31-34, 130-138.БОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 117-134.	4,0	7
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 оп-	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.	3	7

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	
	рыскивателей.				
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. 2. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – С. 88-91.	3	6	
Раздел 4. Машины для заготовки кормов.			10	20	
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. 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.	4	7	
12.	Классификация и режим работы подборщиков. Подборщики-полуприцепы. Разно-видности процессов и принцип действия пресс-подборщиков. Рулонные пресс-подборщики. Вязальные аппараты.	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. 3. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – С. 35-50, 150-157.	3	7	
13.	Рабочий процесс кормо-уборочного комбайна. жатки кормоуборочных комбайнов. Питающие и измельчающие аппараты. Автоматизация управления рабочим	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	3	6	

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	процессом.	ГАУ, 2014. – С. 186-276. 3. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – С. 35-50, 157-161.		
Раздел 5. Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных культур, кукурузы на зерно.			13	22
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. Роторные зерноуборочные комбайны: учебное пособие [Электронный ресурс]. – СПб., М.; Краснодар: Издательство «Лань», 2013. – С. 170-176. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10256 . 3. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – С. 35-50, 91-96, 161-167.	5,0	7,0
15.	Молотильно-сепарирующие системы. Сепараторы грубого вороха. Сепараторы зернового вороха. Основные регулировки и настройка МСУ на заданные условия работы.	Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008. – С. 473-501. 2. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – С. 35-50, 91-96, 161-167.	5,0	8,0
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. Роторные зерноуборочные комбайны: учебное пособие [Электронный ресурс]. – СПб., М.; Краснодар: Издательство «Лань», 2013. – С. 16-26.	3,0	7,0
Раздел 6. Машины, агрегата, комплексы послеуборочной обработки зерна.			19	22
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.	4,0	6

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
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.	3,0	6
19.	Способы сохранения зерна, свойства зерна как объекта сушки, способы сушки, классификация сушилок. Барабанные зерносушилки. Шахтные зерносушилки. Топки сушилок. Настройка сушилок на заданный режим работы, контроль качества.	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 611-627. 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. 118-171. 3. 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 . – 202-268.	9.0	5
20.	Зерноочистительные агрегаты. Зерноочистительно-сушильные комплексы КЗС. Семяочистительные агрегаты и поточные линии. Подготовка агрегатов и комплексов к работе. Требования к хранению и технологии хранения зерна и семян. Металлические механизированные мини-элеваторы	1. 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. 183-212. 2. Современные технологии хранения зерна в хозяйствах: учебное пособие для подготовки магистров, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [А. П. Тарасенко [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет . – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 . – С. 7-86.	3,0	5
Раздел 7. Машины для уборки корнеклубнеплодов			13	23
21.	Биологические особенности уборки свеклы. Основные конструкции свеклоуборочных машин. Рабочий процесс	1. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 641-702. 2. Солнцев, В.Н. Современные свеклоуборочные машины: учебное пособие / В.Н. Солнцев,	5,0	8,0

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
	удаления ботвы. Выкапывающие и очищающие рабочие органы. Автоматизация процесса управления.	Н.В. Закурдаева – Воронеж: ВГАУ, 2010. – С. 7-23.		
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.	4,0	8,0
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.	4,0	7,0
Раздел 8. Машины для уборки овощей и плодово-ягодных культур.			13	23,5
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 выборочной уборки неодновременно созревающих овощей	Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 703-744.	6,5	10
25.	Агротехнические свойства. Процесс уборки плодов и ягод. Вибрационные механизмы уборочных машин. Показатели качества работы плодуборочных машин.	Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 744-765.	6,5	13,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 9. Машины для уборки устройства сети и полива сельскохозяйственных культур			13,5	23
26.	Машины для подготовки земель к освоению. Машины для первичной обработки почвы. Машины для строительства и эксплуатации мелиоративных систем. Землеройные машины.	Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 155-176.	6	12
27.	Классификация способов орошения. Оросительные системы и способы полива. Насосные станции. Классификация дождевальных машин. Общее устройство дождевальных машины и установок	1. 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. 285-297. 2. Кленин, Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник / Н. И. Кленин [и др.]. – М. : КолосС, 2008 . – С. 337-338. 3. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – С. 52-54, 179-184.	7,5	11

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	314
		315
	ПК-2	31
		34
		37
		311
		322
		У2
		У15
		Н15
Раздел 2. Машины для посева и посадки.	ПК-1	314
		315
	ПК-2	31
		34
		37
		311
		322
		322

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
		У2
		У15
		Н15
Раздел 3. Машины для внесения удобрений, защиты растений от вредителей и болезней и полива.	ПК-1	314
		315
	ПК-2	31
		34
		37
		311
		322
		У2
		У15
Н15		
Раздел 4. Машины для заготовки кормов.	ПК-1	314
		315
	ПК-2	31
		34
		37
		311
		322
		У2
		У15
Н15		
Раздел 5. Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных культур, кукурузы на зерно.	ПК-1	314
		315
	ПК-2	31
		34
		37
		311
		322
		У2
		У15
Н15		
Раздел 6. Машины, агрегата, комплексы послеуборочной обработки зерна.	ПК-1	314
		315
	ПК-2	31
		34
		37
		311
		322
		У2
		У15
Н15		
Раздел 7. Машины для уборки корнеклубнеплодов.	ПК-1	314
		315
	ПК-2	31
		34

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
		37
		311
		322
		У2
		У15
		Н15
Раздел 8. Машины для уборки овощей и плодово-ягодных культур.	ПК-1	314
		315
	ПК-2	31
		34
		37
		311
		322
		У2
		У15
		Н15
Раздел 9. Машины для уборки устройства сети и полива сельскохозяйственных культур.	ПК-1	314
		315
	ПК-2	31
		34
		37
		311
		322
		У2
		У15
		Н15

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 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	314
2.	Техническое обслуживание машин для посева	ПК-1	315
3.	Техническое обслуживание машин для защиты растений от вредителей и болезней	ПК-2	31
4.	Техническое обслуживание кормоуборочных комбайнов	ПК-2	34
5.	Техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов	ПК-2	37
6.	Техническое обслуживание зерноочистительных машин	ПК-2	311
7.	Техническое обслуживание комбайнов для уборки корнеклубнеплодов, овощей и плодово-ягодных культур	ПК-2	322
8.	Основные неисправности машин для обработки почвы и способы их устранения	ПК-2	У2

№	Содержание	Компетенция	ИДК
9.	Основные неисправности машин для посева и посадки, способы их устранения	ПК-2	У15
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	314
13.	Основные неисправности зерноочистительных машин и способы их устранения	ПК-1	315
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	34
16.	Задачи и классификация рабочих органов и машин для поверхностной обработки почвы, агротехнические требования к ней.	ПК-2	37
17.	Сущность совмещения операций и классификация комбинированных машин и агрегатов.	ПК-2	311
18.	Задачи и способы посева, агротехнические требования к посеву и посадке, классификация.	ПК-2	322
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	У15
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	314
23.	Технологические свойства зерновых культур, способы уборки, требования к качеству уборки классификация зерноуборочных машин.	ПК-1	315
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	34
26.	Способы уборки картофеля, агротехнические требования, классификация картофелеуборочных машин и комплексов для его послеуборочной обработки.	ПК-2	37
27.	Способы уборки сахарной свеклы, агротехнические требования, классификация свеклоуборочных машин.	ПК-2	311
28.	Агротехнические особенности уборки овощей. Классификация и принципы работы машин для уборки овощей.	ПК-2	322
29.	Агротехнические свойств, процесс уборки плодов и ягод, классификация..	ПК-2	У2
30.	Конструктивные и технологические параметры работы плугов, глубокорыхлителей и плоскорезов.	ПК-2	У15
31.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы культиваторов	ПК-2	Н15

№	Содержание	Компетенция	ИДК
32.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы дисковых орудий и машин с активными рабочими органами	ПК-1	314
33.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин с активными рабочими органами	ПК-1	315
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	34
36.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин для культуртехнических работ	ПК-2	37
37.	Основные типы рабочих органов сеялок и сажалок	ПК-2	311
38.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы зерновых сеялок	ПК-2	322
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 комплексов	ПК-2	У15
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	314
43.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы штанговых опрыскивателей	ПК-1	314
44.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы дождевальных машин	ПК-1	315
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	34
47.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы кормоуборочных машин	ПК-2	37
48.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы установок активного вентилирования, погрузчиков и скирдовальных агрегатов	ПК-2	311
49.	Типаж комбайнов, технологический процесс работы комбайнов.	ПК-2	322
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	У15
52.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы молотильно сепарирующей системы	ПК-2	Н15
53.	Назначение, технические характеристики, конструктивные осо-	ПК-1	314

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	бенности и режимы работы оборудования для обработки незерновой части урожая и уборке различных культур.		
54.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы воздушно-решетных зерноочистительных машин.	ПК-1	315
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	34
57.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы картофелеуборочного комбайна.	ПК-2	37
58.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы технологической линии послеуборочной обработки картофеля.	ПК-2	311
59.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы свеклоуборочного комбайна.	ПК-2	322
60.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы капустоуборочной машины.	ПК-2	У2
61.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы плодуборочных машин.	ПК-2	У15
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	314
64.	Основные настройки, регулировка и подготовка к работе машин для культуртехнических работ	ПК-1	315
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	34
67.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе машин для внесения удобрений	ПК-2	37
68.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе штанговых опрыскивателей	ПК-2	311
69.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе дождевальных машин	ПК-2	322
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	У15
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	314
74.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе гидравлической системы зерноуборочного комбайна	ПК-1	315
75.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе ком-	ПК-2	31

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	байновых и валковых жаток		
76.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе молотильно сепарирующей системы	ПК-2	34
77.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе оборудования для обработки незерновой части урожая и при оборудовании комбайна на уборку различных культур.	ПК-2	37
78.	Основные настройки, регулировки и подготовка к работе воздушно-решетных зерноочистительных машин.	ПК-2	311
79.	Основные настройки, регулировки и подготовка к работе шахтных сушилок.	ПК-2	322
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	У15
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	314
84.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе капустоуборочной машины.	ПК-1	315
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	34
87.	Контроль и оценка качества работы сеялок, машин для посадки и почвообрабатывающих посевных комплексов	ПК-2	37
88.	Контроль и оценка качества работы машин для внесения удобрений	ПК-2	311
89.	Контроль и оценка качества работы штанговых опрыскивателей	ПК-2	322
90.	Контроль и оценка качества работы дождевальных машин	ПК-2	У2
91.	Контроль и оценка качества работы косилок, граблей, подборщиков	ПК-2	У15
92.	Контроль и оценка качества работы пресс-подборщиков	ПК-2	Н15
93.	Контроль и оценка качества работы кормоуборочных комбайнов	ПК-1	314
94.	Контроль и оценка качества работы жаток и молотильно-сепарирующей системы зерноуборочного комбайна	ПК-2	314
95.	Контроль и оценка качества работы пневмосортировальных столов	ПК-1	315
96.	Контроль и оценка качества работы шахтных сушилок	ПК-2	31
97.	Контроль и оценка качества работы семяочистительных линий	ПК-2	34
98.	Контроль и оценка качества работы картофелеуборочного комбайна	ПК-2	37
99.	Контроль и оценка качества работы технологической линии послеуборочной обработки картофеля.	ПК-2	311
100.	Контроль и оценка качества работы свеклоуборочного комбайна.	ПК-2	322
101.	Контроль и оценка качества работы капустоуборочной машины.	ПК-2	У2
102.	Контроль и оценка качества работы плодуборочных машин.	ПК-2	У15
103.	Принципы регулирования глубины вспашки. Порядок настройки плуга на глубину обработки 27 см.	ПК-2	Н15

№	Содержание	Компетенция	ИДК
104.	Принципы регулирования глубины дискования. Порядок настройки дискатора на глубину обработки 12 см.	ПК-1	314
105.	Принципы регулирования глубины на комбинированных агрегатах. Порядок настройки комбинированного агрегатов для предпосевной обработки почвы на глубину посева зерновых культур.	ПК-1	315
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	34
108.	Принципы регулирования и порядок настройки машин для защиты растений от вредителей и болезней	ПК-2	37
109.	Принципы регулирования и порядок настройки дождевальных машин.	ПК-2	311
110.	Принципы регулирования и порядок настройки косилок, граблей, подборщиков	ПК-2	322
111.	Принципы регулирования и порядок настройки кормоуборочных комбайнов	ПК-1	314
112.	Принципы регулирования и порядок настройки установок активного вентилирования, погрузчиков и скирдовальных агрегатов	ПК-1	315
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	34
115.	Принципы регулирования и порядок настройки молотильно-сепарирующей системы при уборке кукурузы	ПК-2	37
116.	Принципы регулирования и порядок настройки воздушно-решетной машины при очистке сои	ПК-2	311
117.	Принципы регулирования и порядок настройки сушилки при сушке зерна семенного назначения озимой пшеницы влажностью 20%	ПК-2	322
118.	Принципы регулирования и порядок настройки картофелеуборочного комбайна	ПК-2	У2
119.	Принципы регулирования и порядок настройки технологической линии послеуборочной обработки картофеля	ПК-2	У15
120.	Принципы регулирования и порядок настройки свеклоуборочного комбайна	ПК-1	314
121.	Принципы регулирования и порядок настройки томатоуборочной машины	ПК-1	315
122.	Принципы регулирования и порядок настройки плодуборочной машины	ПК-2	31

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 круп-	ПК-2	У15

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	ного хозяйства		
3.	Определите перечень машин и их технические характеристики при посеве кукурузы	ПК-2	Н15
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 заготовки сенажа в условиях мелкого хозяйства	ПК-2	У15
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	У15
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	У15
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	У15
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	У15
18.	Установить высоту скашивания равной 10 см при использование 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	У15
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	У15
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	У15
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	У15
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	У15
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	У15
36.	Определить массу влаги, содержащейся во влажном зерне общей массой 100 кг и имеющем относительную влажность 18 %.	ПК-2	Н15

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	314
2.	Техническое обслуживание машин для посева	ПК-1	315
3.	Техническое обслуживание машин для защиты растений от вредителей и болезней	ПК-2	31
4.	Техническое обслуживание кормоуборочных комбайнов	ПК-2	34
5.	Основные неисправности машин для обработки почвы и способы их устранения	ПК-2	37
6.	Основные неисправности машин для посева и способы их устранения	ПК-2	311
7.	Основные неисправности машин для защиты растений от вредителей и болезней и способы их устранения	ПК-2	322
8.	Основные неисправности кормоуборочных комбайнов и способы их устранения	ПК-1	314
9.	Система земледелия	ПК-1	314
10.	Задачи вспашки, агротехнические требования к ним, виды вспашки, классификация плугов.	ПК-1	315
11.	Классификация рабочих органов борон и культиваторов	ПК-2	31
12.	Классификация катков	ПК-2	34
13.	Классификация почвообрабатывающих машин с активными рабочими органами	ПК-2	37
14.	Задачи и классификация рабочих органов и машин для поверхностной обработки почвы, агротехнические требования к ней.	ПК-2	311
15.	Сущность совмещения операций и классификация комбинированных машин и агрегатов.	ПК-2	322
16.	Задачи и способы посева, агротехнические требования к посеву и посадке, классификация.	ПК-1	314
17.	Виды и способы внесения удобрений, агротехнические требования к внесению удобрений, классификация машин для внесения удобрений.	ПК-1	315
18.	Методы защиты растений, виды опрыскивания, классификация.	ПК-2	31
19.	Способы полива, требования к поливу, оросительные системы и классификация дождевальных машин.	ПК-2	34
20.	Производственные процессы при уборке кормовых культур. технологии уборки и агротехнические требования, классификация машин для заготовки кормов..	ПК-2	37
21.	Типы, устройство рабочих органов плугов их размещение.	ПК-2	311
22.	Конструктивные и технологические параметры работы плугов.	ПК-2	322
23.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы плугов специального назначения	ПК-1	314
24.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы глубокорыхлителей и плоскорезов	ПК-1	315
25.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы культиваторов	ПК-2	31
26.	Назначение, технические характеристики, конструктивные осо-	ПК-2	34

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	бенности и режимы работы дисковых орудий		
27.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин с активными рабочими органами	ПК-2	37
28.	Основные типы рабочих органов комбинированных агрегатов для основной обработки почвы	ПК-2	311
29.	Основные типы рабочих органов комбинированных агрегатов для поверхностной и предпосевной обработки почвы	ПК-2	322
30.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы комбинированных агрегатов для основной обработки почвы	ПК-1	314
31.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы комбинированных агрегатов для поверхностной и предпосевной обработки почвы	ПК-1	315
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	34
34.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин для строительства и эксплуатации мелиоративных систем	ПК-2	37
35.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы Землеройные машины	ПК-2	311
36.	Основные типы рабочих органов сеялок, сажалок и почвообрабатывающих посевных комплексов	ПК-2	322
37.	Основные типы рабочих органов почвообрабатывающих посевных комплексов	ПК-1	314
38.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы зерновых сеялок	ПК-1	315
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	34
41.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы штанговых опрыскивателей	ПК-2	37
42.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы вентиляторных опрыскивателей	ПК-2	311
43.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы протравливателей	ПК-2	322
44.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы дождевальных машин	ПК-1	314
45.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин для внесения твердых минеральных удобрений	ПК-1	314
46.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы машин для внесения жидких мине-	ПК-1	315

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	ральных удобрений		
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	34
49.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы пресс-подборщиков	ПК-2	37
50.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы кормоуборочных машин	ПК-2	311
51.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы установок активного вентилирования, погрузчиков и скирдовальных агрегатов	ПК-2	322
52.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы косилок	ПК-1	314
53.	Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы подборщиков	ПК-1	314
54.	Настройка, регулировка и подготовка к работе плугов.	ПК-1	315
55.	Настройка, регулировка и подготовка к работе глубоких леек и плоскорезов	ПК-2	31
56.	Настройка, регулировка и подготовка к работе плугов специального назначения	ПК-2	34
57.	Основные настройки, регулировка и подготовка к работе культиваторов	ПК-2	37
58.	Основные настройки, регулировка и подготовка к работе дисковых орудий	ПК-2	311
59.	Основные настройки, регулировка и подготовка к работе машин с активными рабочими органами	ПК-2	322
60.	Основные настройки, регулировка и подготовка к работе машин для культуртехнических работ	ПК-1	314
61.	Настройка, регулировка и подготовка к работе комбинированных машин и агрегатов.	ПК-1	315
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	34
64.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе машин для внесения удобрений	ПК-2	37
65.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе штанговых опрыскивателей	ПК-2	311
66.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе дождевальными машинами	ПК-2	322
67.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе косилок, граблей и подборщиков.	ПК-1	314
68.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе пресс-подборщиков.	ПК-1	315
69.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе кормоуборочных комбайнов	ПК-2	31

№	Содержание	Компетенция	ИДК
70.	Особенности настройки, регулировки и подготовки к работе установок активного вентилирования, погрузчиков и скирдовальных агрегатов	ПК-2	34
71.	Контроль и оценка качества работы машин для обработки почв, подверженных водной и ветровой эрозии	ПК-2	37
72.	Контроль и оценка качества работы регулировки дисковых орудий	ПК-2	311
73.	Контроль и оценка качества работы комбинированных машин и агрегатов	ПК-2	322
74.	Контроль и оценка качества работы сеялок, машин для посадки и почвообрабатывающих посевных комплексов	ПК-1	314
75.	Контроль и оценка качества работы машин для внесения минеральных удобрений	ПК-1	314
76.	Контроль и оценка качества работы машин для внесения органических удобрений	ПК-1	315
77.	Контроль и оценка качества работы штанговых опрыскивателей	ПК-2	31
78.	Контроль и оценка качества работы дождевальных машин	ПК-2	34
79.	Контроль и оценка качества работы косилок, граблей, подборщиков	ПК-2	37
80.	Контроль и оценка качества работы пресс-подборщиков	ПК-2	311
81.	Контроль и оценка качества работы кормоуборочных комбайнов	ПК-2	322
82.	Подберите машину для междурядной обработки подсолнечника	ПК-1	314
83.	Подберите машину для посева горчицы в условиях малого хозяйства	ПК-1	315
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	34
86.	Принципы регулирования глубины вспашки. Порядок настройки плуга на глубину обработки 27 см.	ПК-2	37
87.	Принципы регулирования глубины дискования. Порядок настройки дискатора на глубину обработки 12 см.	ПК-2	311
88.	Принципы регулирования глубины на комбинированных агрегатах. Порядок настройки комбинированного агрегатов для предпосевной обработки почвы на глубину посева зерновых культур.	ПК-2	322
89.	Принципы регулирования и порядок настройки сеялок точного высева на норму высева.	ПК-1	314
90.	Принципы регулирования и порядок настройки машины для внесения твердых минеральных удобрений.	ПК-1	315
91.	Принципы регулирования и порядок настройки машины для внесения твердых органических удобрений.	ПК-2	31
92.	Принципы регулирования и порядок настройки машин для защиты растений от вредителей и болезней	ПК-2	34
93.	Принципы регулирования и порядок настройки дождевальных машин..	ПК-2	37
94.	Принципы регулирования и порядок настройки косилок. граблей, подборщиков	ПК-2	311
95.	Принципы регулирования и порядок настройки кормоуборочных комбайнов	ПК-2	322

№	Содержание	Компетенция	ИДК
96.	Принципы регулирования и порядок настройки установок активного вентилирования, погрузчиков и скирдовальных агрегатов	ПК-1	314
97.	Оцените настройку культиватора КРНГ-5,6П при междурядной обработки подсолнечника	ПК-1	315
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	34
100.	Оцените настройку разбрасывателя минеральных удобрений РУН-05,Н на норму внесения удобрений	ПК-2	37

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрен

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрены

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Центрирование ножа в режущем аппарате комбайна ДОН-1500Б достигается изменением: а) положения кривошипа; б) длины шатуна; в) положения оси коромысла; г) положения направляющей ножа; д) расположения пальцев.	ПК-1	314
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	315
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 хлеб-ной 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	34

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
5.	Техническое обслуживание почвообрабатывающих машин предполагает ? а) ежесменное обслуживание. б) ТО-1. в) ТО-2. г) ТО-1 и ТО-2.	ПК-2	37
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	311
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	322
8.	При проверке расстановки лап культиватора предпочтительно использовать... а) не использовать подручные средства; б) трафарет; в) брус; г) линейку;	ПК-1	314
9.	Зазор между плоскостью клапана и ребром муфты высевающих аппаратов измеряется... а) линейкой; б) щупом; в) визуально «на глаз»	ПК-1	315
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	34
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	37

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
13.	Наличие половы в бункере зерноуборочного комбайна свидетельствует о ... а) закрытия верхнего решета; б) низкой частоты вращения вала вентилятора; в) высокой частоты вращения вала вентилятора; г) закрытии удлинителя.	ПК-2	311
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	322
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	314
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	315
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 б) Против хода вращения в) Не вращать г) В начале по ходу потом против	ПК-2	31
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	34
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	37
20.	Если в полове наблюдаются повышенные потери зерна необмоло-	ПК-2	311

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	ченным колосом, то необходимо регулировать: а) верхнее решёто; б) вентилятор; в) нижнее решёто; г) удлинитель верхнего решёта.		
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	322
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	314
23.	Для получения семенного материала выберите зерноочистительные машины. а) МПО-50; б) МС-4,5; в) СВТ-40; г) СПО-125.	ПК-1	315
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	34
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	37
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	311
28.	Что понимается под показателем полноты разделения? а) отношение массы выделенных примесей к массе полноценного зерна, выраженное в %.	ПК-2	322

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	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.		
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	314
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	315
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, стрелчатые, дисковые, зубовые; г) зубовые, односторонние, долотообразные, сетчатые.	ПК-2	34
33.	Среди зубовых борон не существует а) формы «зигзаг»; б) шлейф-борон; в) сетчатых; г) шпоровых.	ПК-2	37
34.	Луцильники бывают ... а) дисковые и зубовые; б) лемешные и отвальные; в) дисковые и лемешные; г) дисковые и шпоровые.	ПК-2	311
35.	Виды катков: а) кольчато-шпоровый, кольчато-зубчатый, водоналивной, прессовый; б) кольчато-зубчатый, вырезной, прессовый, гладкий; в) борончатый, водоналивной, гладко-шпоровый, реверсивный; г) кольчато-шпоровый, кольчато-зубчатый, борончатый, водоналивной, прутковый.	ПК-2	322
36.	Семена сахарной свёклы высевают ...	ПК-1	314

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	а) рядовым способом; б) перекрёстным способом; в) квадратно-гнездовым способом; г) пунктирным способом.		
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	315
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	34
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	37
41.	Технологии заготовки силоса отсутствует операция а) скашивание; б) прессование; в) измельчение; г) трамбовка.	ПК-2	311
42.	Косилки КРН-2,1 относится к ... а) прицепным; б) навесным; в) полунавесным; г) самоходным.	ПК-2	322
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	314
44.	Косилка КПС-5Г относится к ... а) прицепным; б) навесным; в) самоходным; г) комбинированным.	ПК-1	315
45.	Способами уборки зерновых культур зерноуборочными комбайнами являются ...	ПК-2	31

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	<p>а) прямое комбайнирование, раздельная уборка; б) прямое комбайнирование, комбинированная уборка; в) раздельная уборка, комбинированная уборка. г) однофазная уборка, трехфазная уборка.</p>		
46.	<p>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.</p>	ПК-2	34
47.	<p>Разделение вороха на пневмосортировальных столах ведется ... а) по толщине; б) по длине; в) по плотности; г) по форме поверхности.</p>	ПК-2	37
48.	<p>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;</p>	ПК-2	311
49.	<p>Триерные цилиндры разделяют зерновые смеси ... а) по ширине; б) по длине; в) по толщине; г) по скорости витания.</p>	ПК-2	322
50.	<p>Для сушки семенного зерна лучше использовать сушилки ... а) напольные; б) шахтные; в) барабанные; г) любые.</p>	ПК-1	314
51.	<p>Основными способами уборки сахарной свеклы являются ... а) поточный, перевалочный, поточно-перевалочный; б) однофазный, двухфазный, трехфазный; в) перевалочный, двухфазный, трехфазный; г) двухфазный, поточный, перевалочный.</p>	ПК-1	315
52.	<p>При двухфазном способе уборки сахарной свеклы используются ... а) ботвоуборочная и корнеуборочная машины; б) свеклоуборочный комбайн; в) ботвоуборщик, копатель-валкоукладчик, подборщик-погрузчик; г) ботвоуборщик-копатель-валкоукладчик и подборщик-погрузчик, ботвоуборочная и корнеуборочная машины.</p>	ПК-2	31
53.	<p>Свеклоуборочный комбайн используется при уборке ... а) однофазным способом; б) двухфазным способом; в) трехфазным способом; г) четырёхфазным способом.</p>	ПК-2	34

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
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	37
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	311
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	322
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	314
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 бороны. в) кусторезы, болотные фрезы, экскаваторы. г) скреперы, кустарниково-болотные плуги, дисковые бороны.	ПК-1	315
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 дальнест-	ПК-2	34

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	руйные. з) позиционного действия и дождевальные машины, работающие в движении.		
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	37
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. з) выборочный сбор плодов вручную и окончательный машинный сбор всего урожая.	ПК-2	311
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	322
64.	По какому принципу ведется сортировка клубней картофеля на фракции? а) по массе клубней. б) по плотности клубней. в) по форме клубней. з) по геометрическим размерам.	ПК-1	314
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. з) переборные столы и комкодавители.	ПК-1	315
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.	ПК-2	34

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	з) поточной.		
68.	Свеклоуборочный комбайн работает по следующему способу уборки? а) однофазный. б) двухфазный. в) трехфазный. г) двухфазный и трехфазный.	ПК-2	37
69.	Выберите машины, используемые при двухфазном способе уборки сахарной свеклы? а) ботвоуборочная и корнеуборочная машины. б) свеклоуборочный комбайн. в) ботвоборщик, копатель-валкоукладчик, подборщик-погрузчик. з) ботвоборщик – копатель - валкоукладчик и подборщик-погрузчик. ботвоуборочная и корнеуборочная машины.	ПК-2	311
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. з) прутковые элеваторы, кулачковые, шнековые и дисковые решетчатые очистители.	ПК-2	322
71.	Перечислите типы копачей, применяемых на свеклоуборочных машинах? а) вильчатые, дисковые. б) вильчатые. лемешковые пассивные и вибрирующие лемешковые. в) вильчатые, дисковые и пальцевые. з) лемешковые пассивные и вибрирующие лемешковые, вильчатые, дисковые, пальцевые и комбинированные	ПК-1	314
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	315
73.	Какие отдельные блоки операций включает трехфазная уборка сахарной свеклы? а) уборка ботвы; выкапывание корнеплодов и их укладка в валок; подбор и очистка корнеплодов. б) уборка ботвы с выкапыванием корнеплодов и укладкой в валок; подбор и очистка корнеплодов. в) подкапывание и извлечение корнеплодов из почвы с укладкой в валок; подбор с обрезкой ботвы и очисткой. г) подкапывание корнеплодов; извлечение корнеплодов из почвы с обрезкой ботвы и укладкой в валок; подбор и очистка корнеплодов.	ПК-2	31
74.	Перечислите способы уборки сахарной свеклы?	ПК-2	34

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	<p>а) поточный, перевалочный, поточно-перевалочный. б) однофазный, двухфазный, трехфазный. в) перевалочный, двухфазный, трехфазный. г) двухфазный, поточный, перевалочный.</p>		
75.	<p>Работа шахтной зерносушилки основана на? а) сорбционном способе сушки. б) кондуктивном способе сушки. в) сублимационном способе сушки. г) конвективном способе сушки.</p>	ПК-2	37
76.	<p>Какие типы воздушных систем применяются в зерноочистительных машинах? а) всасывающие, б) нагнетательные, всасывающие и всасывающе - нагнетательные (смешанные). в) нагнетательные. г) всасывающе – нагнетательные (смешанные).</p>	ПК-2	311
77.	<p>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.</p>	ПК-2	322
78.	<p>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.</p>	ПК-1	314
79.	<p>Назначение корпуса плуга а) отрезать пласт от дна борозды; б) крошить и переворачивать пласт; в) прижимать опрокинутый пласт к предыдущему пласти; г) срезать с пласта стерню и растительные остатки;</p>	ПК-1	315
80.	<p>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.</p>	ПК-2	31
81.	<p>Шлейф-бороны применяются для а) борьбы с проростками сорняков; б) разбивания глыб после вспашки; в) ранневесеннего рыхления и выравнивания поверхности поля перед посевом; г) прореживания слишком густых всходов сахарной свёклы.</p>	ПК-2	34
82.	<p>Назначение дисковых борон: а) довсходовая обработка поля, уничтожение сорняков, выравнивание поверхности поля; б) весеннее закрытие влаги, сглаживание гребнистости после вспашки, измельчение глыб;</p>	ПК-2	37

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	в) выравнивание и рыхление верхнего слоя почвы, уничтожение сорняков, снижение испарения влаги, разделка пластов; г) боронование озимых, мелкая вспашка, измельчение грубых стеблей.		
83.	Культиваторы предназначены для ... а) выравнивания поверхности поля, уничтожения стерни; б) рыхления поверхности поля, переворота пласта; в) уплотнения поверхности поля; з) рыхления поверхности поля, подрезания сорняков, заделки удобрений.	ПК-2	311
84.	На культиваторах не применяются лапы ... а) стрельчатые универсальные; б) стрельчатые оборотные; в) рыхлительные на жёстких стойках; г) рыхлительные на пружинных стойках.	ПК-2	322
85.	На зерновых сеялках установлены высевающие аппараты ... а) ячеисто-дискового типа; б) вакуумного типа; в) катушечного типа; г) аппарат мотылькового типа.	ПК-1	314
86.	Зерновая сеялка СЗ-3,6А снабжена ... а) сошниками дискового типа; б) сошниками анкерного типа; в) килевидными сошниками; г) полозовидными сошниками.	ПК-1	315
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 высева 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	34
89.	В высевающем аппарате сеялки ССТ-12Б семена дозируются ... а) рифлёной катушкой; б) присасывающим диском; в) диском с ложечками; з) диском с ячейками.	ПК-2	37
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	311
91.	Сеялка ТС-М-4150А может высевать ... а) сахарную свёклу, сою, гречиху, горох; б) кукурузу, подсолнечник, сою;	ПК-2	322

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	в) просо, подсолнечник, кукурузу, фасоль; г) тыкву, сорго, коноплю, арахис.		
92.	Сеялка СТВ-12 оборудуется высевальным аппаратом ... а) ячеисто-дисковым; б) катушечным; в) пневматическим; г) ложечно-дисковым.	ПК-1	314
93.	В картофелесажалке КСМ-4 картофель дозируется ... а) катушечным аппаратом; б) ячеистым дисковым аппаратом; в) ложечно-дисковым вычерпывающим аппаратом; г) вибрационным аппаратом.	ПК-1	315
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	34
96.	Машина ПС-10А предназначена для ... а) очистки зерновых от примесей; б) опрыскивания посевов; в) погрузки зерна из буртов; г) протравливания семян.	ПК-2	37
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	311
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	322
99.	Питающий аппарат Дон-680 предназначен для ... а) подпрессовывания массы и подачи в измельчающий аппарат; б) подачи растений на роторы жатки; в) подачи измельченной массы в конфузор; г) обеспечения работы силосопровода.	ПК-1	37
100.	Назовите рабочие органы комбайна ДОН-680. а) жатка, вибрирующий аппарат, измельчающий аппарат, кабина. б) жатка, колеса, моторно-силовая установка, измельчающий аппарат, силосопровод;	ПК-1	37

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	в) жатка, питающий аппарат, измельчающий аппарат, силосопровод; г) жатка, питающий аппарат, измельчающий аппарат, кабина, моторно-силовая установка.		
101.	В пресс-подборщике ПС-1,6 тьюки обвязываются ... а) проволокой или цепью; б) сеткой или тканью; в) пленкой или пластиковой лентой; з) только шпагатом.	ПК-2	37
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; з) жатка для трав, подборщик и кукурузная жатка.	ПК-2	37
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	37
104.	Для подбора, измельчения и транспортирования травяных кормов служат ... а) пресс-подборщики; б) подборщики-копнители; в) подборщики-полуприцепы; г) кормоуборочные комбайны.	ПК-2	37
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	37
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-1	37
107.	На комбайне РСМ-142 «Acros-580» установлен ... а) клавишный соломосепаратор; б) неподвижный соломотряс; в) роторный соломосепаратор; г) платформенный соломосепаратор.	ПК-1	37
108.	Вентилятор очистки зерноуборочного комбайна ... а) отделяет легковесные примеси и вдушивает зерновой слой на решетках;	ПК-2	37

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	б) отделяет колоски; в) продвигает массу по решетам. г) очищает рабочие органы молотилки от пыли.		
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	37
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	37
111.	Пневмосортировальный стол предназначен для ... а) сортирования семян зернобобовых культур и отделения трудноотделимых примесей по плотности; б) разделения вороха по длине и толщине; в) разделения вороха по аэродинамическим свойствам; г) выделения мелких примесей из вороха.	ПК-2	37
112.	Работа шахтной зерносушилки основана на ... а) сорбционном способе сушки; б) ультрафиолетовом излучении; в) сублимационном способе сушки; г) конвективном способе сушки.	ПК-2	34
113.	Какие примеси выделяются в кукольном триере? а) легкие; б) шероховатые; в) короткие; г) крупные.	ПК-1	314
114.	Какие примеси выделяются в овсюжном триере? а) мелкие; б) длинные; в) шероховатые; г) тяжёлые.	ПК-1	315
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 выгрузной транспортеры. б) копир-водители, ботвосрезающие аппараты, транспортеры. в) ботвосрезающие аппараты, шнековые очистители, комкодробитель, ленточный и выгрузной транспортеры. г) копир-водители, копачи, шнековые очистители, цепочно-	ПК-2	34

№	Содержание	Комп-тенция	ИДК
	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	37
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	311
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	322
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	314
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	315
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
123.	На каких дождевальными машинах устанавливаются короткоструйные дождевальные аппараты (насадки)? а) на машинах с движением по кругу и позиционного действия.	ПК-2	34

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	<p>б) на машинах с фронтальным перемещением и позиционного действия.</p> <p>в) на машинах позиционного действия.</p> <p>з) на машинах, работающих в движении.</p>		
124.	<p>Какие отличительные особенности имеют кустарниково-болотные плуги по сравнению с лемешными плугами общего назначения?</p> <p>а) имеют один полувинтовой корпус с большей шириной захвата и уширителем полевой доски, опорную лыжу, черенковый нож.</p> <p>б) имеют меньшую ширину захвата корпусов, два опорно - установочных колеса.</p> <p>в) имеют механизм оборота рамы и левооборачивающие корпуса.</p> <p>г) имеют механизм поворота рамы в горизонтальной плоскости и цилиндрические корпуса.</p>	ПК-2	37
125.	<p>Какие устройства обязательно входят в конструкцию всех плодуборочных машин?</p> <p>а) устройства для затаривания плодов в ящики.</p> <p>б) разделительный транспортер.</p> <p>в) устройства для обрезки веток.</p> <p>з) вибраторы и улавливатели.</p>	ПК-2	311
126.	<p>На каком эффекте основана работа машин для уборки плодов и ягод?</p> <p>а) эффекте вибрации.</p> <p>б) ультразвуковом эффекте.</p> <p>в) электромагнитном эффекте.</p> <p>г) оптическом эффекте.</p>	ПК-2	322
127.	<p>Какие операции не входят в технологический процесс уборки овощных культур с надземным плодоношением (за исключением томата и огурца) ?</p> <p>а) удаление ботвы и растительных примесей.</p> <p>б) подкапывание почвы и ее сепарация.</p> <p>в) отделения плодов и удаление листостебельной массы.</p> <p>г) сортирование плодов.</p>	ПК-1	314
128.	<p>Выберите правильную последовательность операций, выполняемых корнеуборочными машинами выкапывающего типа?</p> <p>а) обрезка ботвы, подкапывание и подача корнеклубненосного пласта в машину, сепарация почвы и растительных примесей, подача корнеплодов на выгрузку.</p> <p>б) подкапывание, извлечение и подача растений в машину, отделение ботвы, сепарация почвы и растительных примесей, подача корнеплодов на выгрузку.</p> <p>в) подкапывание и подача растений в машину, отделение ботвы, подача корнеплодов на выгрузку.</p> <p>г) подкапывание, извлечение и подача растений в машину; сепарация почвы и растительных примесей, подача корнеплодов на выгрузку.</p>	ПК-1	315
129.	<p>Какие устройства включают корнеуборочные машины теребильного типа, которые не применяются на машинах выкалывающего типа?</p>	ПК-2	31

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	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	34
131.	Для какой цели установлен гребенчатый копир перед ножом ботво- восрезающего 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	37
132.	Перечислите операции, выполняемые свеклоуборочным комбай- ном? а) обрезка и измельчение ботвы, дообрезка головок корнеплодов, выкапывание корнеплодов, очистка корнеплодов от примесей, по- грузка 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	311
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	322
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, пе- риод падающей скорости сушки. г) период постоянной скорости сушки, период падающей скоро- сти сушки.	ПК-1	314
135.	Какие зерноочистительные машины, разделяющие зерновые смеси по размерам не имеют движущихся или колеблющихся раздели- тельных поверхностей? а) триерные блоки.	ПК-1	315

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	б) машины предварительной очистки с сетчатым транспортером. в) пневмосортировальные столы. з) 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	34
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. з) щеточные очистители, шарики, валики и ударники.	ПК-2	37
139.	Какие типы вентиляторов применяются в воздушных системах зерноочистительных машин и сушилках? а) радиальные. б) диаметральные и осевые. в) радиальные и диаметральные. з) радиальные, диаметральные и осевые.	ПК-2	311
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	322
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-1	37
142.	Для привода ножа жатки комбайна Дон-1500Б используется? а) планетарный редуктор. б) кривошипно-шатунный механизм, в) механизм качающейся шайбы. г) кулисный механизм.	ПК-1	37
143.	На жатке комбайна Дон-1500Б установлено? а) копирующее мотовило.	ПК-2	37

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	б) жесткопланчатое мотовило. в) параллелограмное мотовило. г) копирующее мотовило с регулируемой направляющей дорожкой.		
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	311
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	311
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	311
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	311
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	314
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	315
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;	ПК-2	34

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	в) изменением жесткости пружин; г) перемещением дисков по оси.		
152.	Длина резки у кормоуборочных комбайнов регулируется ... а) частотой вращения валцов питающего аппарата; б) скоростью движения комбайна; в) высотой установки режущего аппарата; г) не регулируется.	ПК-2	37
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	311
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	322
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	314
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	315
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 удлинителя, изменение угла наклона удлинителя.	ПК-2	34

№	Содержание	Комп-тенция	ИДК
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. г) зазоры в режущей паре и частота колебаний ножа.	ПК-2	37
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	311
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	322
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; з) от всех представленных показателей.	ПК-1	314
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	315
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	34
166.	Укажите, какая регулировка в сеялке СЗ-3,6А является технологической: а) натяжение цепи; б) давление в шинах;	ПК-2	37

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	в) зазор в подшипниках колес; з) норма высева семян; д) усилие в пружинах нажимных штанг.		
167.	Норма внесения пестицидов машиной ОП-2000-1/18 осуществляется изменением: а) способа присоединения к трактору; б) ширины захвата; в) высоты установки распылителей; з) давления в распылителях; д) частоты вращения насоса.	ПК-2	311
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	322
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	314
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	315
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. з) от массы влажного зерна, его начальной и конечной влажности, влагопоглощающей способности агента сушки.	ПК-2	34
173.	Что называют влажностью или относительной влажностью зерна? а) отношение массы влаги, содержащейся в зерне к массе абсо-	ПК-2	37

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	<p>лютно сухого зерна, выраженное в %.</p> <p>б) отношение массы влаги, содержащейся в зерне к исходной массе зерна, выраженное в %</p> <p>в) отношение массы влаги, содержащейся в зерне к массе абсолютно сухого зерна.</p> <p>г) отношение массы влаги, содержащейся в зерне к исходной массе зерна.</p>		
174.	<p>Назовите причину повышенных потерь щуплого зерна в полове за очисткой комбайна?</p> <p>а) повышенные обороты вентилятора.</p> <p>б) недостаточное открытие жалюзи нижнего решета.</p> <p>в) пониженные обороты вентилятора.</p> <p>г) недостаточное открытие жалюзи верхнего решета.</p>	ПК-2	311
175.	<p>Выберите машины, которые будете использовать при внесении минеральных удобрений.</p> <p>а) РОУ-6, РУМ-8;</p> <p>б) РУМ-8, МВУ-16;</p> <p>в) РУН-15Б, РУМ-8;</p> <p>г) МВУ-16, РОУ-6.</p>	ПК-2	322
176.	<p>Выберите машину, которую будете использовать при внесении пылевидных удобрений.</p> <p>а) РУП-10;</p> <p>б) РУН-15Б;</p> <p>в) РОУ-6;</p> <p>г) МВУ-8.</p>	ПК-1	314
177.	<p>Выберите машину, которую будете использовать при протравливании семян.</p> <p>а) АИР-20, МВУ-0,5;</p> <p>б) ПС-10А, ПСШ-5;</p> <p>в) ПСШ-5, АИР-20;</p> <p>г) ПС-10А, ПС-1,6.</p>	ПК-1	315
178.	<p>Выберите машину, которую будете использовать при внесении жидких органических удобрений .</p> <p>а) РУМ-8;</p> <p>б) РЖТ-10;</p> <p>в) РУП-10;</p> <p>г) МВУ-0,5.</p>	ПК-2	31
179.	<p>Выберите машину, которую будете использовать для внутривпочвенного внесения жидких органических удобрений.</p> <p>а) АВВ-2,8;</p> <p>б) ПОМ-630;</p> <p>в) РЖТ-4;</p> <p>г) РУМ-8.</p>	ПК-2	34
180.	<p>Перемещение нижнего конца наклонного транспортера жатки комбайна «Дон-1500Б» в продольном и поперечном направлениях способствует:</p> <p>а) повышению скорости подачи хлебной массы;</p> <p>б) равномерности подачи хлебной массы;</p>	ПК-2	37

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	в) уменьшению скорости подачи хлебной массы; г) частичному обмолоту хлебной массы; д) выделению зерна из хлебной массы.		
181.	Зазор между спиральями шнека и днищем жатки зерноуборочного комбайна «Дон-1500Б» устанавливают: а) перемещением опор вала шнека; б) изменением числа прокладок под корпусами подшипников; в) изменением высоты пружин; д) перемещением днища жатки; е) рихтовкой днища.	ПК-2	311
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	322
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	314
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	315
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	34
187.	Частоту вращения мотовила жатки зерноуборочного комбайна выбирают в зависимости от: а) направления наклона стеблей; б) скорости комбайна;	ПК-2	37

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	в) высоты среза стеблей; г) густоты растений; д) наличия сорной растительности.		
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	311
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	322
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	314
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	315
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	34
194.	При увеличении влажности прессуемых сеносоломистых материалов	ПК-2	37

№	Содержание	Ком- пе- тенция	ИДК
	плотность прессования необходимо: а) увеличить; б) уменьшить; в) не изменять.		
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; з) большой частоты вращения пальцев подборщика.	ПК-2	311
196.	Какие из землеройно-транспортных машин рационально применять при разработке и транспортировании грунта на расстоянии более 100 м? а) скреперы. б) бульдозеры. в) грейдеры. г) грейдеры и бульдозеры.	ПК-2	322
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	314
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	315
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.	ПК-2	34

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	в) недостаточное открытие жалюзи нижнего решета, повышенные обороты вентилятора. г) увеличенные зазоры в молотильном аппарате и низкие обороты молотильного барабана.		

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	С помощью чего можно проверить техническое состояние зубовых борон?	ПК-1	314
2.	Назовите приспособление для проверки технического состояния дисковых борон.	ПК-1	315
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	34
5.	Что используется для проверки установки щелевых распылителей на машинах для внесения пестицидов?	ПК-2	37
6.	Расскажите о принципе действия приспособления для регулировки предохранительных муфт в сельскохозяйственных машинах.	ПК-2	311
7.	Назовите принцип действия устройства для контроля натяжения ремней и цепей привода рабочих органов в сельскохозяйственных машинах.	ПК-2	322
8.	Какие виды регулировок, у каких машин можно выполнить, используя справочную линейку машиниста свеклоуборочных машин?	ПК-1	314
9.	Как устранить неустойчивый ход плуга, особенно на плотных почвах?	ПК-1	315
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	34
12.	При вспашке наблюдается забивание пространства между корпусами и предплужниками, установите причину неисправности.	ПК-2	37
13.	При культивации наблюдается плохое качество подрезания сорняков, установите причину неисправности.	ПК-2	311
14.	При работе культиватора соскакивают приводные ремни, установите причину неисправности.	ПК-2	322
15.	Наблюдаются огрехи при посеве, установите причину неисправности.	ПК-1	314
16.	Не отключаются механизм передачи при подъеме сошников, установите причину неисправности.	ПК-1	315
17.	Назовите принципы разделения зерновых смесей.	ПК-2	31
18.	Какие физико-механические свойства зернового вороха используются при очистке и сортировании?	ПК-2	34
19.	Какие технологические процессы применяют для очистки зернового вороха до требуемых кондиций?	ПК-2	37
20.	Назовите принципы построения и комплектования зерносушиль-	ПК-2	311

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	ных комплексов.		
21.	Почему сушке зерна в шахтной зерносушилке должна предшествовать его предварительная очистка ?	ПК-2	322
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	34
25.	В чем заключается различие между минимальной и нулевой обработками почвы?	ПК-2	34
26.	По каким признакам классифицируются машины для заготовки кормов?	ПК-2	34
27.	По каким признакам классифицируются машины для поверхностной обработки почвы?	ПК-2	34
28.	По каким признакам классифицируются дождевальные машины?	ПК-2	34
29.	Особенности оборотного плуга.	ПК-1	314
30.	Чем разбрасыватели минеральных удобрений отличаются от разбрасывателей органических удобрений?	ПК-1	315
31.	Назовите основные регулировки опрыскивателя?	ПК-2	31
32.	Какие виды кормов вы знаете?	ПК-2	34
33.	Зачем нужен кормоуборочный комбайн?	ПК-2	37
34.	Какие способы уборки зерновых культур вы знаете?	ПК-2	311
35.	В чем особенность конструкции универсальных зерноочистительных машин?	ПК-2	322
36.	Как регулируется качество обмолота зерна в зерноуборочных комбайнах?	ПК-1	314
37.	Как устанавливается норма внесения органических удобрений машинами РОУ-6?	ПК-1	315
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	34
40.	Как регулируется плотность рулона в пресс-подборщиках ППТ-041?	ПК-2	37
41.	Что такое технологическая и техническая регулировки?	ПК-2	311
42.	Как регулируется качество очистки вороха в зерноуборочных комбайнах?	ПК-2	322
43.	Чем регулируют глубину хода копачей?	ПК-1	314
44.	Чем регулируют высоту среза ботвы?	ПК-1	315
45.	С помощью чего меняется температура теплоносителя в зерносушилке СВШ?	ПК-2	31
46.	Что нужно сделать, если действительная норма внесения органических удобрений меньше заданной?	ПК-2	34
47.	Как проверяют действительную норму внесения удобрений?	ПК-2	37
48.	Чем можно менять равномерность рассеивания удобрений по полю в РУН-0,5Н?	ПК-2	311
49.	Как оценивают качество вспашки?	ПК-2	322
50.	Как оценить качество работы культиватора?	ПК-1	314
51.	Как обеспечить равномерность высева семян высевающими аппа-	ПК-1	314

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	ратами зерновых сеялок?		
52.	Чем обеспечивается однозерновой высев семян на сеялки ТС-М-4150А&	ПК-1	315
53.	Как проверить фактический минутный расход рабочей жидкости опрыскивателя?	ПК-2	31
54.	По каким параметрам оценивается качество уборки сахарной свеклы?	ПК-2	34
55.	Как исключить «фонтанирование» зерна на деке пневмостола?	ПК-2	37
56.	Выберите тип почвообрабатывающего катка для выравнивания поверхности почвы.	ПК-2	311
57.	Выберите культиватор для междурядной обработки кукурузы, высеянной сеялкой ТС-М-4150, с междурядьем 0,7 м.	ПК-2	322
58.	Выберите зерноочистительные машины при заготовке семян зерновых культур	ПК-1	314
59.	Выберите зерноочистительную машину для удаления овсюга из вороха пшеницы.	ПК-1	315
60.	Выберите зерноуборочный комбайн для уборки семенных посевов гороха	ПК-2	31
61.	Перечислите основные регулировки плугов.	ПК-2	34
62.	Перечислите основные регулировки комбинированных агрегатов.	ПК-2	37
63.	Перечислите основные регулировки машин для посева.	ПК-2	311
64.	Перечислите основные регулировки машин для посадки	ПК-2	322
65.	Перечислите основные регулировки почвообрабатывающих-посевных комплексов.	ПК-1	314
66.	Перечислите основные регулировки машин для внесения удобрений.	ПК-1	315
67.	Перечислите основные регулировки машин для защиты растений от вредителей и болезней.	ПК-2	31
68.	Перечислите основные регулировки кормоуборочных комбайнов.	ПК-2	34
69.	Перечислите основные регулировки машины предварительной очистки зерна МПО-50..	ПК-2	37
70.	Перечислите основные регулировки зерноуборочного комбайна ДОН-1500Б..	ПК-2	311
71.	Как проверить высоту скашивания трав?	ПК-2	322
72.	Как оценить качество работы пневмостола?	ПК-1	314
73.	Укажите корректировки регулировок семяочистительной машины при обнаружении схода семян с крупными примесями.	ПК-1	314
74.	Укажите корректировки регулировок молотилки при обнаружении потерь полноценного зерна в полове.	ПК-1	315
75.	Как оценить качество работы жаток?	ПК-2	31
76.	Как оценить качество корчевания корнеплодов?	ПК-2	34
77.	Как оценить отклонение фактический расход от расчетного?	ПК-2	37
78.	Как проверить глубину посадки клубней картофеля?	ПК-2	311
79.	Как проверить действительную норму высева семян в полевых условиях?	ПК-2	322
80.	Как проверить глубину обработки почвы при бороновании?	ПК-1	314

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	У15
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	У15
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	У15
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	У15
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 использование косилки КРН-2,1	ПК-2	У15
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	У15
18.	Провести регулировку дообрезчика головок корнеплода свеклоуборочного 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	У15
21.	При проведении междурядной обработки наблюдается неустойчи-	ПК-2	Н15

	вый ход рабочих органов отдельных секций на заданной глубине. Определите причину и меры по ее устранению.		
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 «Тукан» наблюдается частый обрыв шпагата. Определите причину и меры по ее устранению.	ПК-2	У15
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	У15
35.	Провести регулировку сеялки СЗ-3,6 на ному высева гороха равной 180 кг/га.	ПК-2	У15
36.	Провести регулировку РУН-0,5Н на требуемую дозу внесения аммиачной селитры равной 130 кг/га.	ПК-2	У15
37.	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	У15
38.	Установить высоту скашивания равной 12 см при использование косилки КРН-2,1	ПК-2	У15
39.	Установить высоту скашивания кукурузы на силос равной 12 см при использования кормоуборочного комбайна ДОН-680 с роторной жаткой.	ПК-2	У15
40.	Провести эксплуатационные настройки барабанного МСУ при уборке ячменя	ПК-2	У15
41.	Провести эксплуатационные настройки роторного МСУ при	ПК-2	У15

	уборке ржи		
42.	Провести регулировку дообрезчика головок корнеплода свекло-уборочного комбайна DOS HOLMER если средней размер корнеплода равен 80 мм.	ПК-2	У15
43.	Подобрать решета решетного стана зерноочистительной машины МС-4,5 при очистке проса	ПК-2	У15
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 «Тукан» 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

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)
314	Операции по техническому обслуживанию машин и оборудования в растениеводстве	1, 11, 21, 31, 41, 51, 61, 71, 81, 91, 101, 111, 121		1-4	
315	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	
34	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	
37	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	
311	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	
322	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	
У15	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	
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	-	

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
314	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, 190,197	1,8,15,22,29,36, 43,50,57,64,71,78,	
315	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	3,10,17,24,31,38,4 5, 52,59,66,73,80,	
34	Классификацию современных машин и оборудования для производственных процессов в растениеводстве	4,11,18,25,32,39,46, 53,60,67,74,81,88,95, 102,109,116,123,130,137, 144,151,158,165,172,179, 186,193, 200	4,11,18,25,32,39,4 6, 53,60,67,74,	
37	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, 103,110,117,124,131,138, 145,152,159,166,173,180, 187, 194,	5,12,19,26,33,40,4 7, 54,61,68,75,	
311	Основные эксплуатационные настройки и регулировки машин и оборудования в растениеводстве	6,13,20,27,34,41,48, 55,62,69,76,83,90,97, 104,111,118,125,132,139, 146, 153, 160, 167, 174, 181, 188, 195	6,13,20,27,34,41,4 8, 55,62,69,76,	

322	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
У1 5	Проводить эксплуатационные настройки и регулировки машин и оборудования в растениеводстве			2,5,8,11,14,17,20,23
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

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	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
2.	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

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
3.	Капустин В. П. Сельскохозяйственные машины [электронный ресурс]: Учебное пособие / В. П. Капустин, Ю. Е. Глазков - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 - 280 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]. – Режим доступа: URL: https://new.znanium.com/catalog/product/984031	Учебное	Основная
4.	Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна: учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2016 - 311 с. [ЦИТ 13576] [ПТ]	Учебное	Дополнительная
5.	Современные машины для заготовки кормов: учебное пособие / [В. И. Оробинский [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. И. В. Баскакова - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 288 с. [ЦИТ 10824] [ПТ] – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf .	Учебное	Дополнительная
6.	Тарасенко А. П. Роторные зерноуборочные комбайны [электронный ресурс]: / Тарасенко А. П. - Москва: Лань, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань] – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=10256 .	Учебное	Дополнительная
7.	Тарасенко А. П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян: учеб. пособие / А. П. Тарасенко - М.: КолосС, 2008 - 232 с.	Учебное	Дополнительная
8.	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
9.	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
10.	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 / Воронежский ГАУ; [сост.: А.М. Гиевский, В.И. Оробинский, И.В. Баскаков, А.В. Чернышов]. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1373 Кб). – Воронеж: Воронежский ГАУ, 2019 – Заглавие с титульного экрана. – Режим доступа: для авторизованных пользователей: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151920.pdf . – Текстовый файл. – Adobe Acrobat Reader 4.0.	Методическое	

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
11.	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	
12	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
13	Сельскохозяйственные машины и технологии: научно-производственный и информационный журнал / ВНИИ механизации сел. хоз-ва Рос. акад. с.-х. наук - Москва: ВИМ Россельхозакадемии, 2009-	Периодическое	
14	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://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
4	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
5	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

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

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины**7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование**

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 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 групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: 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 групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: рабочие	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.15

<p>органы косилки-плющилки КПС-5Г; кормоуборочный комбайн ДОН-680; навесной разбрасыватель минеральных удобрений НРУ-0,5; опрыскиватель ОП-2000У; рабочие органы сельскохозяйственных машин фирмы «Амаzone»; комплекты плакатов</p>	
<p>Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: 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</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.16</p>
<p>Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: плуг навесной оборотный ПОН-3-40; плуг полунавесной ПЛН-6-35; стенд с рабочими органами культиваторов; звенья зубовых и игольчатых борон БЗТС-1,0; БЗСС-1,0; БЗЛ-1,0; рабочие органы катков; комплекты плакатов</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.17</p>
<p>Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: 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</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.107</p>
<p>Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: стенды по исследованию работы катушечного высевающего аппарата и высевающего аппарата точного высева, парусный классификатор, рассев УРЛ-1</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.108</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.212</p>

<p>Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.219 (с 16 до 20 ч.)</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.321 (с 16 до 20 ч.)</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а</p>
---	---

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	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

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Б1.О.29 «Тракторы и автомобили»	Кафедра сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей	Оробинский В.И.
Б1.О.20 Основы производства продукции растениеводства»	Земледелия, растениеводства и защиты растений	Лукин А.Л.
Б1.О.21 Основы производства продукции животноводства	Общей зоотехнии	Аристов А.В.
Б1.В.ДЭ.01.01 Развитие технологий и конструкций средств механизации сельского хозяйства	Кафедра сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей	Оробинский В.И.
Б1.В.ДЭ.01.02 Совершенствование конструкций сельскохозяйственной техники	Кафедра сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей	Оробинский В.И.
Б1.В.02 Основы теории рабочих процессов сельскохозяйственных машин	Кафедра сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей	Оробинский В.И.

