

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Технологические системы АПК

Регистрационный номер 07-9/70-23-35

**Б1.В.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И
ОБОРУДОВАНИЕ**
Б1.В.02.02 Сельскохозяйственные машины
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой Технологические системы АПК

Учебный план б350306_23_1_ТС.plx.plx
35.03.06 Агринженерия

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Общая трудоемкость/зет 6 ЗЕТ

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 122,3
самостоятельная работа 67
часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:
экзамены 5
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	16 1/6		15 1/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	30	30	46	46
Лабораторные			14	14	14	14
Практические	32	32	30	30	62	62
Курсовая работа			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	48	48	74,3	74,3	122,3	122,3
Контактная работа	48	48	74,3	74,3	122,3	122,3
Сам. работа	24	24	43	43	67	67
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	72	72	144	144	216	216

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от « 23 » августа 2017 г. № 813.

Составлена на основании учебного плана: 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного ученым советом вуза от «10» апреля 2023 г. протокол № 6.

Разработчик (и) РПД: Д.Т.И. Профессор Дрицца В.М.
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры ТС АПК

Зав. кафедрой [подпись] / Дюдоков Ю.И. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол от « 18 » 05 2023 г. № 13

Зав. профилирующей кафедрой [подпись] / Дюдоков Ю.И. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 13 от « 18 » 05 2023 г.

Председатель МК факультета [подпись] / Парникова Т.А. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 5 от « 19 » 05 2023 г.

Декан факультета [подпись] / Александров Н.П. /
подпись фамилия, имя, отчество

« 28 » 05 2023 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Технологические системы АПК

Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Кирикова З.З.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Технологические системы АПК

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Кирикова З.З.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Технологические системы АПК

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Кирикова З.З.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Технологические системы АПК

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Кирикова З.З.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- формирование необходимых теоретических знаний по механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;
- приобретение практических умений и навыков по использованию основных сельскохозяйственных агрегатов и уменьшению их отрицательного воздействия на окружающую среду.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ПК-1 Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции
ИД-1: Способен демонстрировать знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции и в освоении современных технологий обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса

Знать:

Знает механизированные работы для производства сельскохозяйственной продукции и современные технологии обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса

Уметь:

Применять механизированные работы для производства сельскохозяйственной продукции и современные технологии обеспечения конкурентоспособности услуг технического сер

Владеть:

Навыками механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции и современные технологии обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса

ПК-1 Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции
ИД-2: Обосновывает потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах

Знать:

Знает потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах

Уметь:

Анализировать потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах

Владеть:

Определять потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах ирует

ПК-1 Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции
ИД-3: Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

Знать:

Виды сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

Уметь:

Организовывает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

Владеть:

Навыками эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

ПК-3 Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

ИД-1: Демонстрирует знания по передовому опыту планирования и проведения технического

Знать:

Демонстрирует знания по комплексу технологических операций и организационных действий по поддержанию работоспособности или исправности объекта при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании (техническое обслуживание), а также по восстановлению работоспособности, исправности и ресурса объекта и/или его составных частей (ремонт).

Уметь:

планировать и проводить техническое обслуживание, ремонт машин и оборудования

Владеть:

планировать и проводить техническое обслуживание, ремонт машин и оборудования

ПК-3 Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

ИД-2: Обосновывает и реализует современные технологии обеспечения работоспособности машин

Знать:

Знает современные технологии обеспечения работоспособности машин и оборудования

Уметь:

Применяет современные технологии обеспечения работоспособности машин и оборудования

Владеть:

Навыками обеспечения работоспособности машин и оборудования

ПК-3 Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин
ИД-3: Разрабатывает рациональные технологические процессы технического обслуживания, хранения, ремонта машин и восстановления изношенных деталей

Знать:

Знает рациональные технологические процессы технического обслуживания, хранения, ремонта машин и восстановления изношенных деталей

Уметь:

Применяет рациональные технологические процессы технического обслуживания, хранения, ремонта машин и восстановления изношенных деталей

Владеть:

Навыками технического обслуживания, хранения, ремонта машин и восстановления изношенных деталей

ПК-4 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования

ИД-1: Демонстрирует знания по теории надежности сельскохозяйственной техники и оборудования

Знать:

основы надежности сложных технических систем

Уметь:

использовать знания критериев эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, узлов, агрегатов и машин, обосновывать их применение в техническом сервисе

Владеть:

методами восстановления деталей машин, обосновывая их применение в техническом сервисе

ПК-4 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования

ИД-2: Проводит системный анализ оценки качества выполняемых работ при проведении

Знать:

принципы организации работы по повышению эффективности ТО и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

Уметь:

организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания
Владеть:
умением организации работы по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-4 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования
ИД-3: Составляет и анализирует годовой план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта
Знать:
Знает годовой план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта
Уметь:
Планировать план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта
Владеть:
Способностью составлять план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:	
2.1.1	- устройство сельскохозяйственных машин, процессы их работы, основные регулировки; - влияние на загрязнение почвы горюче-смазочных материалов и ядохимикатов и способы снижения этого отрицательного воздействия.
2.2 Уметь:	
2.2.1	- дать оценку воздействия на структуру, плодородие почвы и урожайность сельскохозяйственных культур двигателей тракторов и самоходных комбайнов; - настраивать на заданные режимы работы сельскохозяйственную технику с учетом влияния на урожайность и качество сельскохозяйственной продукции; - выбирать и комплектовать агрегаты для обработки почвы с учетом уменьшения эрозии почвы и сохранения ее микроструктуры; - предлагать способы снижения финансовых, материальных и энергетических затрат на выполнение сельскохозяйственных работ.
2.3 Владеть:	
2.3.1	- навыками самостоятельного освоения знаниями по новым технологическим средствам и технологиям механизации с.-х. производства; - навыками профессиональной аргументации при выборе наиболее выгодных технологий и средств для механизации процессов в растениеводстве; - методами анализа эффективности применения техники и технологий

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.02
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Технологические машины и оборудование
3.1.2	Тракторы и автомобили
3.1.3	Экономическая теория
3.1.4	Компьютерное проектирование
3.1.5	Информатика и информационные технологии
3.1.6	Основы производства продукции животноводства
3.1.7	Основы производства продукции растениеводства
3.1.8	Технологическая практика (по обработке конструкционных материалов)
3.1.9	Технологические машины и оборудование
3.1.10	Тракторы и автомобили
3.1.11	Экономическая теория
3.1.12	Компьютерное проектирование
3.1.13	Информатика и информационные технологии
3.1.14	Основы производства продукции животноводства
3.1.15	Основы производства продукции растениеводства

3.1.16	Технологическая практика (по обработке конструкционных материалов)
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Компьютерное проектирование
3.2.2	Технологические машины и оборудование
3.2.3	Тракторы и автомобили
3.2.4	Машины и оборудование в животноводстве
3.2.5	Основы взаимозаменяемости и технические измерения
3.2.6	Монтаж и наладка технологического оборудования
3.2.7	Проектирование предприятий технического сервиса
3.2.8	Технология ремонта машин
3.2.9	Топливо и смазочные материалы
3.2.10	Эксплуатация машинно-тракторного парка
3.2.11	Компьютерное проектирование
3.2.12	Технологические машины и оборудование
3.2.13	Тракторы и автомобили
3.2.14	Машины и оборудование в животноводстве
3.2.15	Основы взаимозаменяемости и технические измерения
3.2.16	Монтаж и наладка технологического оборудования
3.2.17	Проектирование предприятий технического сервиса
3.2.18	Технология ремонта машин
3.2.19	Топливо и смазочные материалы
3.2.20	Эксплуатация машинно-тракторного парка

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	16 1/6		15 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	30	30	46	46
Лабораторные			14	14	14	14
Практические	32	32	30	30	62	62
Курсовая работа			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	48	48	74,3	74,3	122,3	122,3
Контактная работа	48	48	74,3	74,3	122,3	122,3
Сам. работа	24	24	43	43	67	67
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	72	72	144	144	216	216

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

6 ЗЕТ

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	--

	Раздел 1.Сельскохозяйственные машины					
1.1	Машины для основной обработки почвы /Лек/	4	2	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.2	Машины для основной обработки почвы /Пр/	4	4	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.3	Машины для поверхностной обработки почвы. /Лек/	4	2	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.4	Машины для внесения удобрений. /Лек/	4	2	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

1.5	Машины для внесения удобрений. /Пр/	4	4	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
-----	--	---	---	--	---------------------------------	--

1.6	Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур. /Пр/	4	4	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.7	Машины для ухода за посевами. /Лек/	4	2	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.8	Машины для ухода за посевами. /Пр/	4	4	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.9	Машины для защиты растений. /Пр/	4	4	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

1.10	Машины для заготовки кормов из трав и силосных культур. /Лек/	4	2	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.11	Машины для заготовки кормов из трав и силосных культур. /Пр/	4	6	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.12	Зерноуборочные комбайны. Машины и оборудование для послеуборочной обработки и сушки зерна. /Лек/	4	2	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.13	Машины для возделывания и уборки сахарной свеклы и кормовых корнеплодов. /Лек/	4	2	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

1.14	Машины для возделывания и уборки сахарной свеклы и кормовых корнеплодов. /Пр/	4	6	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.15	Машины для возделывания и уборки картофеля. /Лек/	4	2	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.16	Самостоятельные работы /Ср/	4	24	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 2.Теория сельскохозяйственных машин					
2.1	Технологические основы механической обработки почвы /Лек/	5	2	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

2.2	Технологические основы механической обработки почвы /Пр/	5	8	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.3	Основы расчета машин и орудий для основной обработки почвы /Лек/	5	4	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.4	Основы расчета машин и орудий для основной обработки почвы /Лаб/	5	2	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.5	Основы расчета машин и орудий для поверхностной обработки почвы/ /Лек/	5	4	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

2.6	Основы расчета машин и орудий для поверхностной обработки почвы/ /Пр/	5	8	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.7	Основы расчета посевных и посадочных машин /Лек/	5	4	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.8	Основы расчета посевных и посадочных машин /Лаб/	5	4	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.9	Основы расчета машин для внесения удобрений /Лек/	5	4	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

2.10	Основы расчета машин для внесения удобрений /Пр/	5	8	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.11	Основы расчета машин для уборки корнеклубнеплодов и овощей /Лек/	5	4	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.12	Основы расчета машин для уборки корнеклубнеплодов и овощей /Лаб/	5	4	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.13	Основы расчета машин для уборки зерновых и бобовых культур /Лек/	5	4	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

2.14	Основы расчета машин для уборки зерновых и бобовых культур /Пр/	5	6	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.15	Основы расчета зерноочистительных машин /Лек/	5	4	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.16	Основы расчета зерноочистительных машин /Лаб/	5	4	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.17	Самостоятельные работы /Ср/	5	43	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

2.18	/КРС/	5	0,3	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
------	-------	---	-----	--	---------------------------------	--

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	С. Г. Мударисов [и др.]	Настройка и регулировка сельскохозяйственных машин : учебное пособие для вузов	— Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 195 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14453-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497000

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э 1	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»: http://e.lanbook.com
Э 2	Национальный цифровой ресурс Руконт: http://rucont.ru/collections/1122
Э 3	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»
Э 4	Электронный каталог Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»
Э 5	Электронный ресурс «Научно-издательский центр ИНФРА-М»
Э 6	Научная электронная библиотека Elibrary.ru
Э 7	Информационно-образовательная платформа Moodle

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	APM WIN MACHINE
7.3.2	Kaspersky Endpoint Security for Business
7.3.3	Adobe Reader
7.3.4	Windows 7
7.3.5	MicrosoftOffice 2016

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.4.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.4.2	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.3	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.4	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства
7.4.5	юстиции РФ

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ (перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)
<p>№ 3.402 Учебная аудитория. Учебная аудитория для занятий лекционного типа и семинарского типа занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Набор демонстрационного оборудования 1.Мультимедийное оборудование Учебная мебель: 1.Ученическая доска 3-створчатая - 1 шт 2. Столы ученические - 25 3. Стулья ученические - 49</p> <p>№3.206-3.207 Лаборатория механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства. Учебная аудитория для занятий лекционного типа для проведения лабораторно-практического и семинарского типа занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Набор демонстрационного оборудования 1.Мультимедийное оборудование Оборудование: 1.Стенд-паншет "Рабочие органы культиватора КПМ-6" – 1 шт.; 2.Стенд-паншет "Рабочие органы плугов" - 1шт.; 3.Стенд паншет "Рабочие органы бороны ДИГ-3А" - 1 шт.; 4.Стенд-паншет "Высевающие аппараты" – 1 шт.; 5.Комплект наглядно-демонстрационного оборудования "Рабочие органы зернотуковой сеялки СЗ-3,6"; 6.Стенд-паншет светодинамический "Централизованная вакуумная система молочной фермы" - 1шт.; 7.Стенд-паншет светодинамический "Технологический процесс приготовления кормов для крупного рогатого скота" – 1 шт.; 8.Лабораторный стенд "Изучение параметров рабочих поверхностей культиваторов" – 1шт.; 9.Стенд паншет "Рабочие органы плуга ПЛН-3-35" – 1шт.; 10.Лабораторный стенд «Молочный сепаратор. Устройство, технологический процесс» - 1шт., 11.Макеты сельскохозяйственных машин – 16 шт. Учебная мебель: 1.Стол учебный 3-х местный (парта) цвет береза - 18 шт.; 2.Доска для написания мелом – 1шт.; 3.Стул преподавательский– 1шт.; 4.Стулья ученические – 41 шт.</p> <p>№ 3.304 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет Оборудование: 1.Системный блок и монитор – 14 шт. 2.Системный блок и монитор для библиотекаря – 1 шт. Учебная мебель: 1.Компьютерный стол – 13 шт. 2.Компьютерный стол для студентов с ОВЗ – 1 шт.</p>
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
10. ПРИЛОЖЕНИЕ
<p>10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю). 10.2.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.</p>

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Факультет Инженерный
Кафедра «Технологические системы АПК»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) **Б1.В.02.02 Сельскохозяйственные машины**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) образовательной программы Технический сервис АПК


Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная


Общая трудоемкость /ЗЕТ 6/216

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.06 Агринженерия, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «23» августа 2017 г. № 813,


Разработчик(и) : д.т.н., профессор Дригач В.И.
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы  | Донухов Д.И.
подпись фамилия, имя, отчество


Протокол заседания кафедры № 18 от «18» 05 2023 г.

Зав. профилирующей кафедрой  | Донухов Д.И.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 18 от «18» 05 2023 г.

Председатель МК факультета  | Гаркина И.А.
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 5 от «19» 05 2023 г.

Декан факультета  | Анисимов И.И.
подпись фамилия, имя, отчество

«25» 05 2023 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и содержание компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
1	2	3
	ПК-1 Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1ПК-1 Способен демонстрировать знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции и в освоении современных технологий и обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса
		ИД-2ПК-1 Обосновывает потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах
		ИД-3ПК-1 Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции
	ПК-3 Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1ПК-3 Демонстрирует знания по передовому опыту планирования и проведения технического обслуживания, ремонта машин и оборудования
		ИД-2ПК-3 Обосновывает и реализует современные технологии обеспечения работоспособности машин и оборудования
		ИД-3ПК-3 Разрабатывает рациональные технологические процессы технического обслуживания, хранения, ремонта машин и восстановления изношенных деталей
	ПК-4 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	ИД-1ПК-4 Демонстрирует знания по теории надежности сельскохозяйственной техники и оборудования
		ИД-2ПК-4 Проводит системный анализ оценки качества выполняемых работ при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
		ИД-3ПК-4 Составляет и анализирует годовой план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетен-	Код индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания
---------------	----------------	--	----------------------

ции	достижения компетенции		компетенций (формы контроля)
2	3		
<p>ПК-1 Способен обеспечить эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ИД-1ПК-1 Способен демонстрировать знания по планированию механизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции и в освоении современных технологий и обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса</p>	<p>Знать: Знает механизированные работы для производства сельскохозяйственной продукции и современные технологии обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса Уметь: Применять механизированные работы для производства сельскохозяйственной продукции и современные технологии обеспечения конкурентоспособности услуг технического сер Владеть: Навыкамимеханизированных работ для производства сельскохозяйственной продукции и современные технологии обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса</p>	<p>Текущий контроль: <i>Тестирование</i> Промежуточная аттестация: <i>Зачет с оценкой</i> <i>Экзамен</i></p>
	<p>ИД-2ПК-1 Обосновывает потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах</p>	<p>Знать: Знает потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах Уметь: Анализировать потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах Владеть: Определять потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах ирует</p>	
	<p>ИД-3ПК-1 Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной</p>	<p>Знать: Виды сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции Уметь: Организовывает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции Владеть: Навыками эффективного использования сельскохозяйственной техники и</p>	

	продукции	технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	
ПК-3 Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1ПК-3 Демонстрирует знания по передовому опыту планирования и проведения технического обслуживания, ремонта машин и оборудования	Знать: Демонстрирует знания по комплексу технологических операций и организационных действий по поддержанию работоспособности или исправности объекта при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании (техническое обслуживание), а также по восстановлению работоспособности, исправности и ресурса объекта и/или его составных частей (ремонт). Уметь: планировать и проводить техническое обслуживание, ремонт машин и оборудования Владеть: Навыками работы, выполняемые в соответствии с технической документацией в обязательном порядке после определенного пробега, наработки или временного интервала по заранее утвержденному регламенту.	
	ИД-2ПК-3 Обосновывает и реализует современные технологии обеспечения работоспособности машин и оборудования	Знать: Знает современные технологии обеспечения работоспособности машин и оборудования Уметь: Применяет современные технологии обеспечения работоспособности машин и оборудования Владеть: Навыками обеспечения работоспособности машин и оборудования	
	ИД-3ПК-3 Разрабатывает рациональные технологические процессы технического обслуживания, хранения, ремонта машин и восстановления изношенных деталей	Знать: Знает рациональные технологические процессы технического обслуживания, хранения, ремонта машин и восстановления изношенных деталей Уметь: Применяет рациональные технологические процессы технического обслуживания, хранения, ремонта машин и восстановления изношенных деталей Владеть: Навыками технического обслуживания, хранения, ремонта машин и восстановления изношенных деталей	

ПК-4 Способен осуществлять производственный контроль параметров в технологических процессах, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	ИД-1ПК-4 Демонстрирует знания по теории надежности сельскохозяйственной техники и оборудования	Знать: основы надежности сложных технических систем Уметь: использовать знания критериев эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, узлов, агрегатов и машин, обосновывать их применение в техническом сервисе Владеть: методами восстановления деталей машин, обосновывая их применение в техническом сервисе	
	ИД-2ПК-4 Проводит системный анализ оценки качества выполняемых работ при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Знать: принципы организации работы по повышению эффективности ТО и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования Уметь: организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания Владеть: умением организации работы по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	
	ИД-3ПК-4 Составляет и анализирует годовой план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта	Знать: Знает годовой план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта Уметь: Планировать план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта Владеть: Способностью составлять план-график проведения технических обслуживаний сельскохозяйственной техники и технологических оборудования и определяет необходимые ресурсы для ремонта	

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций – ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3
ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

ТЕСТЫ

Для оценки компетенции *ПК-1*:

1 Выполните правильное комплектование с.-х. машины с технологической операцией:

- | | |
|-------------|-----------------------------------|
| 1) ПЛП-6-35 | а) Междурядная культивация |
| 2) 1РМГ-4 | б) Внесение минеральных удобрений |
| 3) СКН-6А | в) Посадка овощей |

+3) Полозовидные

4) Килевидные

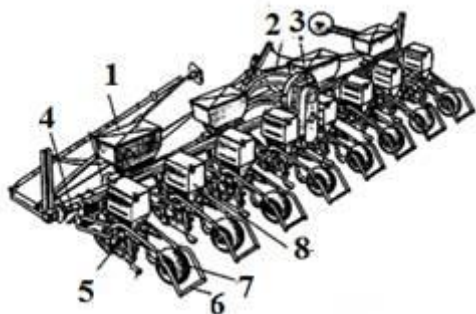
11) Привод разбрасывающих дисков на разбрасывателе 1РМГ-4 осуществляется от:

1) Вала отбора мощности трактора

2) Опорно-приводных колёс

+3) Гидромотора

4) Пневматического ролика



12) Укажите название конструктивных элементов кукурузной сеялки:

а – бункер для семян,

б – рама,

в – воздухопроводы,

г – вентилятор,

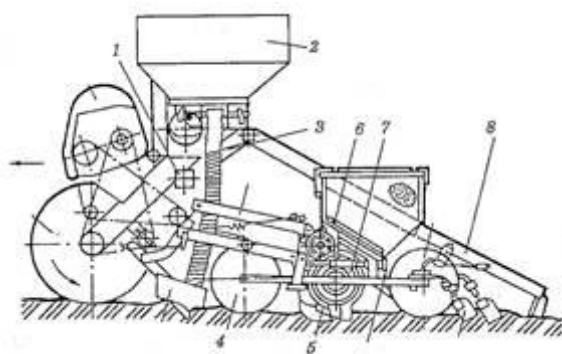
д – сошник,

е – шлейф,

ж – бункер с туковысевающим аппаратом,

з – прикатывающее колесо.

Ответ: а – 8, б – 4, в – 2, г – 3, д – 5, е – 6, ж – 1, з – 7.



14) Укажите название конструктивных элементов свекловичной сеялки:

а – бункер для семян,

б – рама,

в – слепоуказатель,

г – сошник,

д – маховичёк,

е – тукопровод,

ж – бункер для туков,

з – прикатывающее колесо.

Ответ: 1 – б, 2 – ж, 3 – е, 4 – з, 5 – г, 6 – а, 7 – д, 8 – в

16) Глубина обработки у навесных плугов регулируется:

1) Рычагами из трактора

+2) Винтовым механизмом

3) Боковыми раскосами

4) Центральной тягой

17) Глубина заглупления дисковой бороны регулируется:

1) Изменением угла атаки

2) Изменением длины тяг

3) Винтовым механизмом

+4) Изменением массы балласта в ящиках

18) Норма высева семян на зерновой сеялке регулируется:

1) Изменением зазора между клапаном и ребром муфты

+2) Изменением рабочей длины катушки

3) Винтовым механизмом

+4) Изменением передаточного соотношения в редукторе

19) Норма высева семян у свекловичной сеялки регулируется:

1) Скоростью движения сеялки

+2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач

3) Заменой дисков (диаметр ячеек)

+4) Заменой дисков (количество рядов ячеек)

20) Норма внесения органических удобрений регулируется:

+1) Скоростью движения разбрасывателя

2) Изменением передаточного соотношения

+3) Изменением хода шатуна

4) Изменением расположения собачки

21) Норма внесения пылевидных удобрений регулируется:

1) Изменением давления воздуха в пневмосистеме

2) Изменением передаточного соотношения

+3) Поворотом дозирующих шайб

+4) Сменой дозирующих шайб

Тест. 22) Норма внесения минеральных удобрений регулируется:

1) Скоростью движения разбрасывателя

2) Изменением передаточного соотношения

+3) Скоростью движения транспортёра

+4) Изменением расположения шиберной заслонки

23) Норма посадки рассады в рассадопосадочной машине регулируется:

+1) Изменением количества зажимов

+2) Изменением передаточного соотношения

3) Изменением скорости движения

4) Изменением высаживающего аппарата

24) Норма высева семян у кукурузной сеялки регулируется:

+1) Заменой дисков (количество ячеек)

2) Заменой дисков (диаметр ячеек)

+3) Изменением передаточного соотношения в коробке передач

4) Изменением давления воздуха в высевающем аппарате

25) Норма посадки картофеля в картофелесажалке с независимым ВОМ регулируется:

1) Изменением расположения заслонки

+2) Изменением передаточного соотношения

3) Изменением количества ложечек

+4) Изменением скорости движения

26) Усилие на почву у культиваторов для сплошной обработки регулируется:

1) Изменением угла атаки стрелчатых лап

2) Вращением винтового механизма

3) Изменением массы балласта в ящиках

+4) Сжатием пружин

Вариант №4

1) Выполните правильное комплектование с.-х. машины с технологической операцией:

1) ПС-10А; 2) КСС-2,6; 3) ППЛ-Ф-1,6М; 4) ГВК-6

а) Протравливание семян картофеля

б) Стребание сена в валки

в) Прессование сена в рулонные тюки

г) Протравливание семян зерновых

д) Прессование сена в прямоугольные тюки

е) Уборка кукурузы на силос

Ответ: 1 – г, 2 – е, 3 – д, 4 – б.

2) Выполните правильное комплектование с.-х. машины с технологической операцией:

1) ОШУ-50А; 2) ПРП-1,6; 3) ОПШ-2000; 4) КПС-5Г

а) Прессование сена в рулонные тюки

б) Опрыскивание посевов полевых культур

- в) Опыливание садов и виноградников
- г) Кошение травы с плющением
- д) Опрыскивание садов и виноградников
- е) Кошение травы

Ответ: 1 – в, 2 – а, 3 – б, 4 – г.

3) Укажите марку кормоуборочного комбайна:

- 1) КСС-2,6
- 2) КПС-5Г
- 3) КС-Ф-2,1
- +4) КСК-100

4) Укажите марку силосоуборочного комбайна:

- +1) КСС-2,6
- 2) КПС-5Г
- 3) КС-Ф-2,1
- 4) КСК-100

5) Укажите рабочие органы опрыскивателя:

- 1) Рама
- +2) Насос
- +3) Распыливающие наконечники
- 4) Цистерна

6) Укажите тип насоса, устанавливаемый на современных опрыскивателях:

- 1) Трипоршневой
- 2) Центробежный
- +3) Мембранно-поршневой
- 4) Шестерёнчатый

7) Какой тип режущего аппарата установлен на косилке КРН-2,1:

- 1) Сегментно-пальцевой
- 2) Беспальцевой
- +3) Ротационно-дисковый
- 4) Ротационно-барабанный

8) Какой тип режущего аппарата установлен на косилке КС-Ф-2,1:

- +1) Сегментно-пальцевой
- 2) Беспальцевой
- 3) Ротационно-дисковый
- 4) Ротационно-барабанный

9) Какой тип режущего аппарата установлен в измельчающем устройстве КСК-100:

- 1) Сегментно-пальцевой
- 2) Беспальцевой
- 3) Ротационно-дисковый
- +4) Ротационно-барабанный

10) Укажите, какая ширина захвата кукурузной жатки КСК-100:

- 1) 2,4 м
- 2) 2,8 м
- +3) 3,4 м
- 4) 4,2 м

11) Укажите, какая ширина захвата травяной жатки КСК-100:

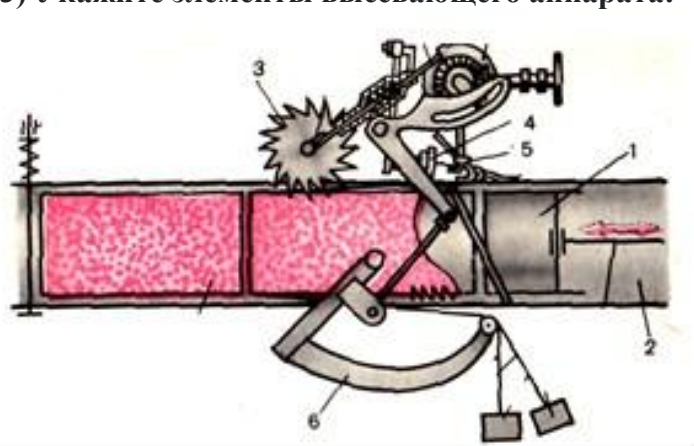
- 1) 2,4 м
- 2) 2,8 м
- 3) 3,4 м
- +4) 4,2 м

12) Укажите в логической последовательности по операциям составные части ППЛ-Ф-1,6М:

- 1) Механизм упаковщиков
- 2) Прессовальная камера
- 3) Барабанный подборщик
- 4) Вязальный аппарат

Ответ: 3 – 1 – 2 – 4.

13) Укажите элементы высевающего аппарата:



- а) игла,
- б) мерительное колесо,
- в) прессовальная камера,
- г) поршень,
- д) нож-зажим,
- е) крючок-вязатель.

Ответ: 1 – г, 2 – в, 3 – б, 4 – д, 5 – е, 6 – а.

14) Укажите, какой механизм пресс-подборщика передаёт вращательное движение от карданной передачи на вал шестерню редуктора...

Ответ: маховик

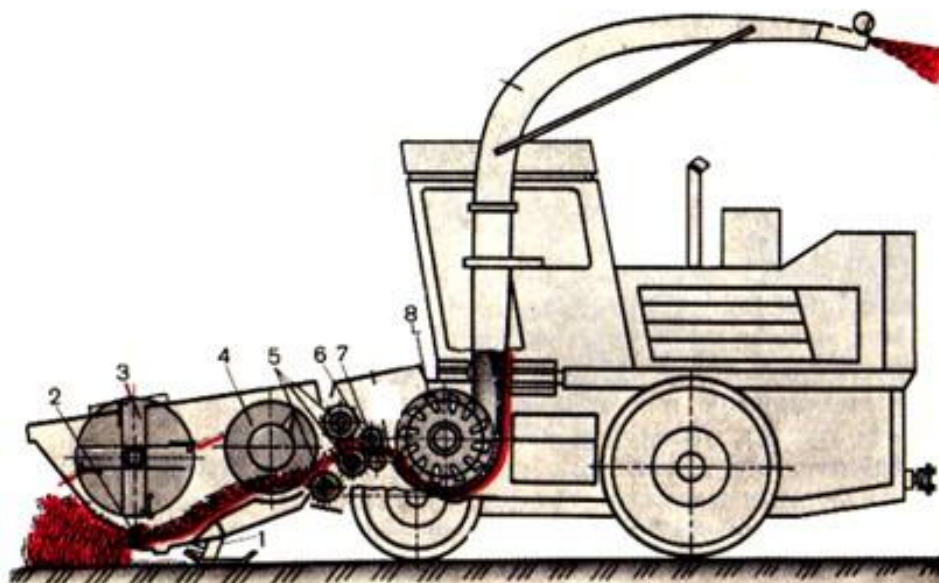
15) Какое приспособление отвечает за обеспечение нормальной работы протравливателя в холодное время года...

Ответ: электронагреватель

16) Какую форму имеют ножи на КСС-2,6...

Ответ: Z-образную

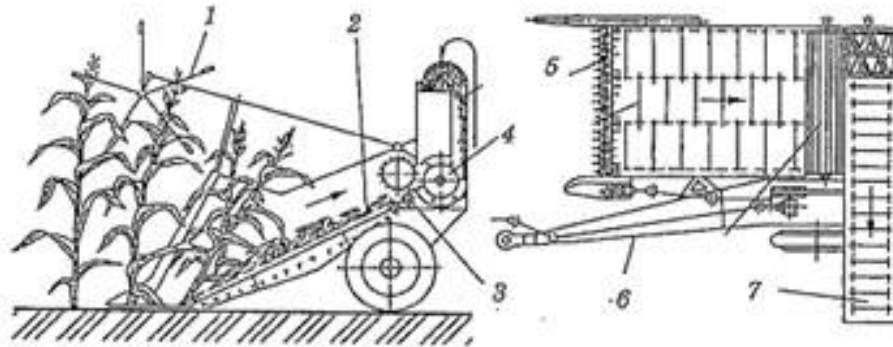
17) Укажите составные части кормоуборочного комбайна (в порядке, указанном на рис.):



- 1) мотовило
- 2) измельчающий барабан
- 3) шнек
- 4) питающие вальцы
- 5) режущий аппарат
- 6) гладкий валец
- 7) башмак
- 8) подпресовывающий валец

Ответ: 7, 5, 1, 3, 4, 8, 6, 2

18) Укажите составные части силосоуборочного комбайна (в порядке, указанном на рис.):



- 1) выгрузной конвейер
- 2) режущий аппарат
- 3) измельчающий барабан
- 4) мотовило
- 5) платформа
- 6) питающий валец
- 7) сница

Ответ: 4, 5, 6, 3, 2, 7, 1

19) Укажите каким образом, центрируют нож на КС-Ф-2,1

- 1) Переключением рычагов в кабине трактора
- 2) Вращением винтового механизма
- 3) Вращением шпренгеля
- +4) Изменением длины шатуна

20) Каким образом наружный конец режущего аппарата КС-Ф-2,1 заносят вперед:

- 1) Переключением рычагов в кабине
- 2) Вращением винтового механизма
- +3) Вращением шпренгеля
- 4) Изменением длины шатуна

21) На какое расстояние выносят вперед наружный конец режущего аппарата КС-Ф-2,1:

- 1) 25...45 мм
- +2) 35...55 мм
- 3) 45...65 мм
- 4) 55...75 мм

22) Укажите допустимую толщину режущей кромки ножей на КРН-2,1:

- 1) не более 0,1 мм
- +2) не более 0,2 мм
- 3) не более 0,4 мм
- 4) не более 0,5 мм

23) Длина тюка прямоугольной формы в ППЛ-Ф-1,6М регулируется:

- 1) Заменой мерительного колеса
- 2) Изменением передаточного соотношения в редукторе
- 3) Не регулируется
- +4) Перемещением хомутика по длине мерителя
- 24) Давление рабочих колёс на ГВК-6 регулируется:**
 - 1) изменением натяжения компенсационных пружин
 - 2) навеской трактора
 - +3) винтовым механизмом
 - 4) не регулируется
- 25) Укажите марку двигателя КПС-5Г:**
 - +1) Д-240
 - 2) СМД-60
 - 3) СМД-62
 - 4) нет двигателя
- 26) Диаметр рулона в ПРП-1,6 увеличивают путём следующей регулировки:**
 - 1) Перемещая сектор вверх
 - +2) Перемещая сектор против часовой стрелки
 - 3) Перемещая сектор вниз
 - 4) Перемещая сектор по часовой стрелке
- 27) Длину резки кукурузы на КСК-100 изменяют путём:**
 - 1) изменения скорости движения комбайна
 - 2) замены ножей различных форм
 - +3) подбора звёздочек для коробки передач
 - +4) выбора соответствующего количества ножей на измельчающем барабане
- 28) Давление башмаков на почву в КСК-100 регулируется:**
 - +1) натяжением пружин
 - 2) перестановкой копирующих башмаков в одно из четырёх отверстий
 - 3) при помощи гидроцилиндров
 - +4) изменением количества пружин
- 29) В зависимости от высоты силосных культур в КСС-2,6 регулируется:**
 - 1) высота среза
 - +2) подъём мотовила при помощи гидроцилиндров
 - +3) диаметра мотовила
 - 4) выдвигание мотовила вперёд
- 30) Зазор между битерным барабаном и гладким вальцом в КСС-2,6 должен быть в пределах:**
 - 1) 20...40 мм
 - 2) 20...50 мм
 - +3) 20...60 мм
 - 4) 40...60 мм

Для оценки компетенции ПК-3:

1) Тест. Выполните правильное комплектование с.-х. машины с технологической операцией:

- | | |
|-------------|------------------------|
| 1) ЛДГ-10А | а) Вспашка |
| 2) СО-4,2 | б) Посев зерновых |
| 3) ПЛН-5-35 | в) Посадка картофеля |
| 4) СУПН-8 | г) Лушение |
| | д) Посев подсолнечника |
| | е) Посев овощей |

Ответ: 1 – з, 2 – е, 3 – а, 4 – д.

2) Выполните правильное комплектование с.-х. машины с технологической операцией:

- | | |
|-------------|----------------------------------|
| 1) БЗСС-1,0 | а) Посев зерновых |
| 2) СЗ-3,6 | б) Посев сахарной свеклы |
| 3) РУП-14 | в) Посадка картофеля |
| 4) ССТ-12В | г) Внесение пылевидных удобрений |
| | д) Сплошная культивация |
| | е) Боронование |

Ответ: 1 – е, 2 – а, 3 – г, 4 – б.

3) Укажите марку культиватора для сплошной культивации:

- 1) СКН-6А
- +2) КПС-4
- 3) КРН-5,6
- 4) ЗККШ-6

4) Укажите марку кукурузной сеялки:

- 1) СКН-6А
- +2) СУПН-8А
- 3) СЗ-3,6
- 4) ССТ-12В

5) Укажите рабочие органы плуга:

- 1) Рама
- +2) Корпус
- +3) Нож
- 4) Отвал

6) Укажите вспомогательные элементы плуга:

- +1) Рама
- 2) Корпус
- 3) Нож
- +4) Опорное колесо

7) Укажите основные рабочие элементы сеялки:

- +1) Сошники
- 2) Рама
- +3) Высевающие аппараты
- 4) Опорно-приводные колёса

8) Укажите типы корпусов плуга по конструкции:

- +1) Дисковые
- 2) Культурные
- 3) Полувинтовые
- +4) Вырезные

9) Укажите какой высевающий аппарат устанавливают на зерновой сеялке:

- 1) Ячеисто-дисковый
- 2) Пневматический
- +3) Катушечный
- 4) Центробежный

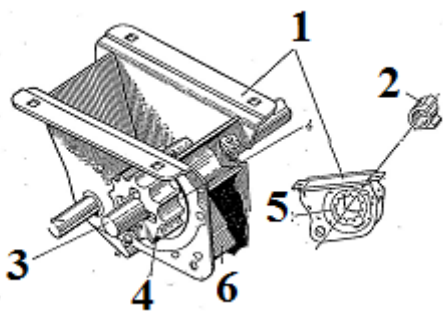
10) Укажите, какие сошники устанавливают на зерновой сеялке:

- 1) Дисковые с ограничивающей ребордой
- +2) Двудисковые
- 3) Полозовидные
- 4) Килевидные

11) Привод транспортёра на разбрасывателе 1РМГ-4 осуществляется от:

- 1) Вала отбора мощности трактора
- 2) Опорно-приводных колёс
- 3) Гидромотора
- +4) Пневматического ролика

12) Укажите элементы высевающего аппарата:



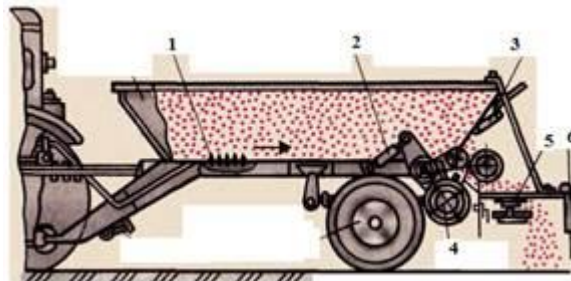
- а) розетка,
- б) катушка,
- в) муфта,
- г) вал высевяющих аппаратов,
- д) корпус,
- е) клапан.

Ответ: а – 5, б – 4, в – 2, г – 3, д – 1, е – 6.

элементы разбрасывателя:

- а) Разбрасывающие диски
- б) Гидроцилиндр
- в) Ветрозащитное устройство
- г) Транспортёр
- д) Пневматический ролик
- е) Шиберная заслонка

Ответ: 1 – г, 2 – б, 3 – е, 4 – д, 5 – а, 6 – в.



15)
Укажите

20) Глубина обработки у навесных плугов регулируется:

- 1) Рычагами из трактора
- +2) Винтовым механизмом
- 3) Боковыми раскосами
- 4) Центральной тягой

21) Норма высева семян на зерновой сеялке регулируется:

- 1) Изменением зазора между клапаном и ребром муфты
- +2) Изменением рабочей длины катушки
- 3) Винтовым механизмом
- +4) Изменением передаточного соотношения в редукторе

22) Глубина заглабления дисковой борона регулируется:

- +1) Изменением угла атаки
- 2) Изменением длины тяг
- 3) Винтовым механизмом
- 4) Изменением массы балласта в ящиках

23) Усилие на почву у культиваторов для сплошной обработки регулируется:

- 1) Изменением угла атаки стрельчатых лап
- 2) Вращением винтового механизма
- 3) Изменением массы балласта в ящиках
- +4) Сжатием пружин

24) Норма высева семян у кукурузной сеялки регулируется:

- +1) Заменой дисков (количество ячеек)
- +2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач
- 3) Заменой дисков (диаметр ячеек)
- 4) Изменением давления воздуха в высевяющем аппарате

25) Норма высева семян у свекловичной сеялки регулируется:

- 1) Скоростью движения сеялки
- +2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач
- 3) Заменой дисков (диаметр ячеек)
- +4) Заменой дисков (количество рядов ячеек)

26) Норма внесения органических удобрений регулируется:

- +1) Скоростью движения разбрасывателя
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач
- +3) Изменением хода шатуна
- 4) Изменением расположения собачки

Тест - 27) Норма внесения минеральных удобрений регулируется:

- 1) Скоростью движения разбрасывателя
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач
- +3) Скоростью движения транспортёра
- +4) Изменением расположения шибберной заслонки

28) Норма посадки картофеля в картофелесажалке с независимым ВОМ регулируется:

- 1) Изменением расположения заслонки
- +2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач
- 3) Изменением количества ложечек
- +4) Изменением скорости движения картофелесажалки

29) Норма посадки рассады в рассадопосадочной машине регулируется:

- +1) Изменением количества зажимов
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач
- 3) Изменением скорости движения
- 4) Изменением высаживающего аппарата

30) Норма внесения пылевидных удобрений регулируется:

- 1) Изменением давления воздуха в пневмосистеме
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач
- +3) Поворотом дозирующих шайб
- +4) Сменой дозирующих шайб

Для оценки компетенции ПК-4:

1 Выполните правильное комплектование с.-х. машины с технологической операцией:

- | | |
|-----------|------------------------------------|
| 1) БД-10 | а) Посев подсолнечника |
| 2) СЗ-3,6 | б) Внесение минеральных удобрений |
| 3) РОУ-6 | в) Дискование |
| 4) СУПН-8 | г) Внесение органических удобрений |
| | д) Посев кукурузы |
| | е) Посев зерновых |

Ответ: 1 – в, 2 – е, 3 – г, 4 – а, д.

2 Выполните правильное комплектование с.-х. машины с технологической операцией:

- | | |
|-------------|--------------------------------------|
| 1) ПРВН-3,0 | а) Посев зерновых |
| 2) СН-4Б | б) Обработка плоскорезами |
| 3) МВУ-0,5 | в) Посадка картофеля |
| 4) ПГ-3-100 | г) Внесение минеральных удобрений |
| | д) Обработка междурядий виноградника |
| | е) Боронование |

Ответ: 1 – д, 2 – в, 3 – г, 4 – б.

3 Укажите марку культиватора для междурядной культивации:

- 1) СКН-6А
- 2) КПС-4
- +3) КРН-5,6
- 4) ЗККШ-6

4 Укажите марку плуга общего назначения:

- +1) ПЛН-5-35
- 2) СУПН-8А
- 3) ППУ-50А
- 4) РУП-14

5 Укажите рабочие органы плуга:

- 1) Лемех

- +2) Корпус
- +3) Предплужник
- 4) Навесной механизм

6 Укажите вспомогательные элементы плуга:

- +1) Приспособление для присоединения борон
- 2) Нож
- +3) Навесное приспособление
- 4) Предплужник

7 Укажите основные рабочие элементы сеялки:

- 1) Семяпроводы
- 2) Опорно-приводные колёса
- +3) Высевающие аппараты
- +4) Сошники

8 Укажите типы корпусов плуга по конструкции:

- 1) Винтовые
- 2) Цилиндрические
- 3) Полувинтовые
- +4) Отвальные

9 Укажите какой высевающий аппарат устанавливают на свекловичной сеялке:

- +1) Ячеисто-дисковый
- 2) Пневматический
- 3) Катушечный
- 4) Центробежный

10) Привод транспортёра на разбрасывателе РОУ-6 осуществляется от:

- +1) Вала отбора мощности трактора
- 2) Опорно-приводных колёс
- 3) Гидромотора
- 4) Пневматического ролика

11 - Тест) Привод транспортёра на разбрасывателе РОУ-6 осуществляется от:

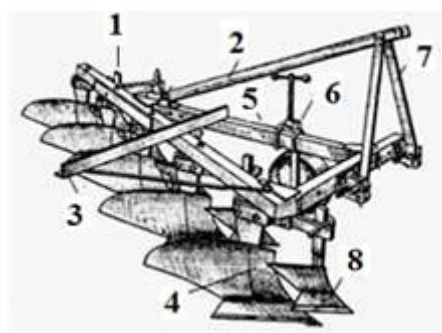
- +1) Вала отбора мощности трактора
- 2) Опорно-приводных колёс
- 3) Гидромотора

- 4) Пневматического ролика

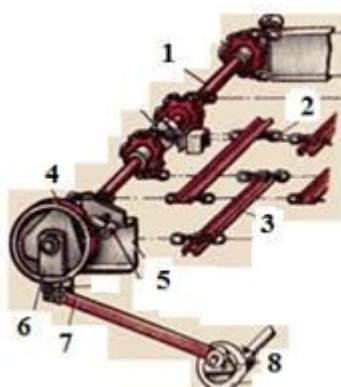
12) Укажите элементы плуга:

- а – опорное колесо,
- б – корпус,
- в – стояк,
- г – прицеп для борон,
- д – нож,
- е – предплужник,
- ж – раскос,
- з – винтовой механизм.

Ответ: а – 5, б – 4, в – 7, г – 3, д – 1, е – 8, ж – 2, з – 6.



14) Укажите элементы разбрасывателя РОУ-6:



- а) Корпус кривошипа
- б) Цепь
- в) Храповое колеса
- г) Шатун
- д) Скребки
- е) Коромысло
- ж) Ведущий вал
- з) Собачка

Ответ: 1 – ж, 2 – б, 3 – д, 4 – в, 5 – з, 6 – е, 7 – г, 8 – а

16) Глубина обработки у навесных плугов регулируется:

- 1) Рычагами из трактора
- +2) Винтовым механизмом
- 3) Боковыми раскосами
- 4) Центральной тягой

Тест. 17) Усилие на почву у культиваторов для сплошной обработки регулируется:

- 1) Изменением угла атаки стрелчатых лап
- 2) Вращением винтового механизма
- 3) Изменением массы балласта в ящиках
- +4) Сжатием пружин

19) Норма высева семян на зерновой сеялке регулируется:

- 1) Изменением зазора между клапаном и ребром муфты
- +2) Изменением рабочей длины катушки
- 3) Винтовым механизмом
- +4) Изменением передаточного соотношения

20) Норма высева семян у свекловичной сеялки регулируется:

- 1) Скоростью движения сеялки
- +2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач
- 3) Заменой дисков (диаметр ячеек)
- +4) Заменой дисков (количество рядов ячеек)

22) Норма внесения пылевидных удобрений регулируется:

- 1) Изменением давления воздуха в пневмосистеме
- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач
- +3) Поворотом дозирующих шайб
- +4) Сменой дозирующих шайб

24) Норма внесения органических удобрений регулируется:

- +1) Скоростью движения разбрасывателя
- 2) Изменением передаточного соотношения
- +3) Изменением хода шатуна
- 4) Изменением расположения собачки

25) Глубина заглабления дисковой бороны регулируется:

- +1) Изменением угла атаки
- 2) Изменением длины тяг
- 3) Винтовым механизмом
- 4) Изменением массы балласта в ящиках

27) Норма высева семян у кукурузной сеялки регулируется:

- +1) Заменой дисков (количество ячеек)
- +2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач
- 3) Заменой дисков (диаметр ячеек)
- 4) Изменением давления воздуха в высевающем аппарате

28) Норма посадки рассады в рассадопосадочной машине регулируется:

- 1) Изменением количества зажимов
- +2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач
- 3) Изменением скорости движения
- +4) Изменением высаживающего аппарата

29) Норма посадки картофеля в картофелесажалке с независимым ВОМ регулируется:

- 1) Изменением расположения заслонки
- +2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач
- 3) Изменением количества ложечек
- +4) Изменением скорости движения картофелесажалки

30) Норма внесения минеральных удобрений регулируется:

- 1) Скоростью движения разбрасывателя

- 2) Изменением передаточного соотношения в коробке передач
- +3) Скоростью движения транспортёра
- +4) Изменением расположения шиберной заслонки

Критерии оценивания:

$$K = \frac{A}{P};$$

где К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.

- 5 = 0,91-1
- 4 = 0,76-0,9
- 3 = 0,61-0,75
- 2 = 0,6

Перечень зачетных вопросов (заданий)

Для оценки компетенции ПК-1:

1. Назовите способы регулировок глубины обработки почвы почвообрабатывающими машинами.
2. Назовите средства регулировок глубины обработки почвы и посевных машин.
3. Назовите средства регулировок глубины заделки семян посевных машин.
4. Как регулируется равномерность хода рабочих органов по глубине почвообрабатывающих и посевных машин?
5. Перечислите операции, которые необходимо выполнить при установке сеялок на заданную норму высева семян и минеральных удобрений.
6. Как устанавливается норма высева внесения минеральных и органических удобрений машинами 1РМГ-4А; МВУ-8Б; ПРТ-10; ПРТ-16; туковывсевающими аппаратами АД-2; АТП-2 и картофелесажалками КСМ-6; СН-4Б?
7. Как устанавливается норма внесения органических удобрений машинами РОУ-6?
8. Как устанавливается норма внесения жидких органических удобрений машинами РЖТ-8; МЖТ-10; МЖТ-16; МЖА-Ф-7; АВМ-Ф-2,8?
9. Как устанавливается норма внесения пылевидных удобрений в машине РУП-14?
10. Назовите средства для регулировки равномерности внесения минеральных удобрений машинами 1РМГ-4; МВУ-8; МХА-7; СТТ-10.
11. Как регулируется равномерность разбрасывания органических удобрений машиной РУМ-15Б?
12. Как регулируется равномерность распределения жидких минеральных удобрений и пестицидов в машинах ОП-2000-2-01; ОПШ-15-01; ПОМ- 630; ОМ-630-2; ПЖУ-2,5?
13. Как регулируется ширина захвата опрыскивателей ПШ-21,6; ОП-2000-01; ОПШ-15-01; ПОМ-630; ОМ-630-2; ПЖУ-2,5?
14. Как регулируется ширина захвата разбрасывателей жидких органических удобрений РЖТ-8; МЖТ-16; МЖТ-19; МЖА-Ф-7?
15. Как регулируется высота среза растений в сенокосилках, кормоуборочных машинах и жатках?
16. Как регулируется высота среза ботвы в БМ-6А; КСН-6?
17. Как регулируется плотность рулона в пресс-подборщиках ПР-200?
18. Как регулируется качество обмолота зерна в зерноуборочных комбайнах?

Для оценки компетенции ПК-3:

1. Дать понятие о надежности машин.
2. Дать характеристику соломотряса зерноуборочных комбайнов.

3. Как происходит диагностирование трансмиссий тракторов и автомобилей.
4. Какие способы восстановления деталей вы знаете.
5. Назовите основные элементы устройства ведущих мостов колёсных тракторов
6. Назовите основные элементы устройства тормозных систем
7. Описать организацию технического обслуживания машин.
8. Описать работу гидравлической системы зерноуборочного комбайна.
9. Описать работу машин для приготовления и раздачи кормов.
10. Описать работу трансмиссии зерноуборочного комбайна.
11. Опишите устройство системы охлаждения
12. Рассказать ТО-1 трактора и перечень выполняемых операций.
13. Рассказать ТО-2 трактора и перечень выполняемых операций.
14. Рассказать ТО-3 трактора и перечень выполняемых операций
15. Рассказать устройство молотильного аппарата зерноуборочного комбайна СК-5 «Нива».
16. Рассказать как происходит оформление первичной документации.
17. Рассказать об основных видах диагностирования.
18. Рассказать основные понятия диагностирования.
19. Рассказать основные понятия и определение производственных процессов ремонта.
20. Рассказать периодичность технического обслуживания тракторов и автомобилей.
21. Рассказать сезонное ТО и перечень выполняемых операций
22. Рассказать технику безопасности при обкатке тракторов и автомобилей, постановке техники на хранение.
23. Рассказать, как происходит восстановление деталей полимерными материалами.
24. Устройство и рабочий процесс зерносушилки СЗШ – 16

Для оценки компетенции ПК-4:

1. Составьте алгоритм регулировки режущего аппарата, шнека, мотовила жатки зерноуборочного комбайна «Дон-1500».
2. Составьте алгоритм регулировки наклонного транспортера и уравнивающего механизма жатки комбайна «Дон-1500».
3. Составьте алгоритм регулировки систем очистки комбайна «Дон-1500».
4. Составьте алгоритм регулировки гидросистемы комбайна «Дон-1500».
5. Составьте алгоритм регулировки элеваторов выгрузных устройств, бункера «Дон-1500».
6. Составьте алгоритм регулировки рулевого управления СК-5 «Нива».
7. Составьте алгоритм выполнения работ при проведении первого технического обслуживания колесного и гусеничного трактора.
8. Составьте алгоритм выполнения работ при проведении второго технического обслуживания гусеничного трактора.
9. Составьте алгоритм выполнения работ при проведении второго технического обслуживания колесного трактора.
10. Составьте алгоритм выполнения работ при проведении второго технического обслуживания зерноуборочного комбайна.

11. Составьте алгоритм выполнения работ при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.
12. Составьте алгоритм выполнения работ при проведении технического обслуживания прицепных и навесных устройств.
13. Составьте алгоритм выполнения работ при проведении обслуживания оборудования животноводческих ферм и комплексов.
14. Составьте алгоритм выполнения работ при проведении работ по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.
15. Каким последствиям может привести несоблюдение правил охраны труда при выполнении технического обслуживания гусеничных и колесных тракторов.
16. Составьте алгоритм подготовки машин к ремонту.
17. Составьте алгоритм выполнения работ при проведении второго технического обслуживания автомобиля с карбюраторным двигателем.
18. Составьте алгоритм выполнения работ при проведении второго технического обслуживания автомобиля с дизельным двигателем.
19. Составьте алгоритм выполнения работ при проведении третьего технического обслуживания гусеничного трактора.
20. Составьте алгоритм оценки технического состояния трактора, сельскохозяйственной машины.
21. Составьте алгоритм оформления первичной документации.

Критерии оценивания:

«Зачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Не зачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Перечень экзаменационных вопросов (заданий)

Для оценки компетенции ПК-1:

1. Как регулируется качество очистки вороха в зерноуборочных комбайнах?
2. Как регулируется качество разделения зерновой смеси в зерноочистительных машинах ОВП-20А; ЗВС-25?
3. С помощью чего регулируется отделение легких примесей в зерноочистительных машинах МПО-50; МПО-50С; ОВП-20А; ЗВС-25; СМ-4; МС-4,5, зерноочистительных комбайнах?
4. На что влияет изменение положения щеток в зерноочистительных машинах?

5. Для чего в зерноочистительных машинах ОВП-20; СМ-4; МС-4,5 изменяют положение кромки приемного лотка зерна?
6. С помощью чего меняется температура теплоносителя в зерносушилках СЗСБ-8А; СЗШ-16А?
7. С помощью чего регулируется равномерность полива установкой КИ- 50 «Радуга»?
8. С помощью чего можно проверить техническое состояние зубовых борон?
9. Назовите приспособление для проверки технического состояния дисковых борон.
10. Какие приспособления разработаны для проверки технического состояния культиваторов?
11. Какие приспособления используются для проверки посевных и посадочных машин? Назовите назначение этих приспособлений.
12. Что используется для проверки установки щелевых распылителей на машинах для внесения пестицидов?
13. Расскажите о принципе действия приспособления для регулировки предохранительных муфт в сельскохозяйственных машинах.
14. Назовите принцип действия устройства для контроля натяжения ремней и цепей привода рабочих органов в сельскохозяйственных машинах.
15. Какие виды регулировок и каких машин можно выполнить, используя справочную линейку машиниста свеклоуборочных машин?

Для оценки компетенции ПК-3:

1. Способы посева, посадки и внесения удобрений.
2. Технологические свойства семян и клубней.
3. Виды удобрений и их свойства.
4. Питающие емкости посевных машин. Определение объема питающей емкости.
5. Типы высевальных аппаратов сеялок.
6. Характер движения зерна в катушечном высевальном аппарате.
7. Определение длины рабочей части катушки катушечного высевального аппарата.
8. Определение рабочего объема катушки катушечного высевального аппарата сеялок.
9. Типы туковысевающих аппаратов.
10. Определение высоты высевного окна туковысевающего аппарата.
11. Типы туко- и семяпроводов. Условия их применения.
12. Типы сошников сеялок, их достоинства и недостатки.
13. Классификация сеялок, посадочных машин и машин для внесения удобрений.
14. Общее устройство, рабочий процесс и регулировки зерновой рядовой сеялки.
15. Установка зерновой рядовой сеялки на заданную норму высева семян и удобрений.
16. Проверка действительного высева семян и туков зерновой рядовой сеялкой.
17. Устройство, работа и регулировки картофелесажалки.
18. Устройство, работа и регулировки рассадопосадочной машины.
19. Устройство, работа и регулировки свекловичной сеялки.
20. Устройство, работа и регулировки универсальной пневматической сеялки.
21. Устройство, работа и регулировки разбрасывателя минеральных удобрений.

Для оценки компетенции ПК-4:

22. Рабочий процесс дискового аппарата для разбрасывания минеральных удобрений.
23. Методы защиты растений от болезней и сельскохозяйственных вредителей, типы применяемых машин.
24. Распыливающие устройства, опрыскивателей, типы и условия применения.
25. Типы опрыскивателей, их достоинства и недостатки, условия применения.
26. Устройство и регулировки штангового опрыскивателя.
27. Устройство и регулировки вентиляторного опрыскивателя.
28. Установка опрыскивателя на заданную норму вылива рабочей жидкости.
29. Устройство и регулировки опыливателя.

30. Установка опыливателя на заданную норму расхода пестицидов и проверка действительного их расхода.
31. Устройство и регулировки протравливателя.
32. Установка протравливателя на заданную норму расхода пестицидов и проверка качества протравливания.
33. Назначение и классификация землеройных машин.
34. Типы рабочих органов землеройных машин.
35. Бульдозеры. Назначение и классификация
36. Бульдозеры. Устройство и работа
37. Скреперы. Назначение и классификация
38. Грейдеры. Назначение и классификация
39. Грейдеры. Устройство и работа
40. Экскаваторы. Назначение и классификация
41. Экскаваторы. Устройство и работа
42. Машины для подготовки земель к освоению
43. Дождевальные машины

Критерии оценивания:

5 (отлично) - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

4 (хорошо) - выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

3 (удовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

2 (неудовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Примерные темы курсовых работ

**Для оценки компетенций ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3
ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4**

1. Разработка схемы навесного плуга и проектирование рабочей поверхности корпуса.
2. Разработка схемы плуга для вспашки почвы на повышенных скоростях и проектирование рабочей поверхности корпуса.
3. Разработка схемы полунавесного плуга с пневмогидравлическим предохранителем для работы на почвах, засоренных камнями.
4. Комплексная механизация основного внесения минеральных удобрений с разработкой схемы и расчетом рабочих органов разбрасывателя кузовного типа.
5. Комплексная механизация возделывания яровых зерновых культур с разработкой схемы сеялки и расчетом рабочих органов ее.
6. Комплексная механизация возделывания овощных культур с разработкой схемы и расчетом рабочих органов культиватора для ухода за посевами.
7. Комплексная механизация возделывания картофеля с разработкой технологической схемы и расчетом основных параметров рабочих органов картофелесажалки.
8. Разработка технологии и комплекса машин для ухода за овощными культурами с расчетом фрезерного культиватора.
9. Комплексная механизация возделывания овощных культур с разработкой и расчетом схемы комбинированного агрегата для предпосевной обработки почвы.
10. Комплексная механизация уборки зерновых культур с разработкой технологической схемы жатки и расчетом мотовила режущего аппарата.
11. Комплексная механизация уборки зерновых культур с разработкой технологической схемы молотилки и расчетом основных параметров рабочих органов ее.
12. Разработка технологии и комплекса машин для заготовки рассыпного сена с расчетом основных параметров режущего аппарата.
13. Комплексная механизация заготовки сена с досушиванием методом активного вентилирования и расчет основных параметров вентиляционной установки и хранилища.
14. Комплексная механизация заготовки сенажа с разработкой технологической схемы кормоуборочного комбайна и расчетом основных параметров его рабочих органов.
15. Комплексная механизация заготовки силоса в полимерных рукавах с разработкой технологической схемы внесения консерванта и расчетом основных параметров рабочих органов силосоуборочного комбайна.
16. Разработка поточной технологии и комплекса машин для уборки картофеля с расчетом рабочих органов картофелеуборочного комбайна.
17. Комплексная механизация уборки льна-долгунца с разработкой технологической схемы льноуборочного комбайна и расчетом теребильного аппарата.
18. Комплексная механизация культуртехнических работ с разработкой схемы кустарниково-болотного плуга и проектирование рабочей поверхности корпуса плуга.
19. Комплексная механизация культуртехнических работ с разработкой схемы фрезерного барабана и расчетом технологических и энергетических параметров фрезы.

Тема курсовой работы выбирается студентом по согласованию с преподавателем.

Критерии оценивания:

5 (отлично) выставляется в том случае, если:

- содержание и оформление работы соответствует требованиям;

- работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;
- сделан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;
- в докладе и ответах на вопросы показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;
- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;
- теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;
- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);
- в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;
- широко представлен список использованных источников по теме работы;
- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.

4 (хорошо):

- содержание и оформление работы соответствует требованиям;
- содержание работы в целом соответствует заявленной теме;
- работа актуальна, написана самостоятельно;
- дан анализ степени теоретического исследования проблемы;
- в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне;
- теоретические положения сопряжены с практикой;
- представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;
- практические рекомендации обоснованы;
- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы;
- составлен список использованных источников по теме работы.

3 (удовлетворительно):

- содержание и оформление работы соответствует требованиям;
- имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;
- в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы;
- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;
- в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;
- теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;

2 (неудовлетворительно):

- содержание и оформление работы не соответствует требованиям;
- содержание работы не соответствует ее теме;
- в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы;

- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;
- курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер;
- предложения автора четко не сформулированы.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

Справочная таблица процедур оценивания (с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}$ K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
2.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практическ	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывая: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа.	+		

¹ Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

	их занятий	темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.		<p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. <p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
3.	Курсовая работа (КР)	Письменная расчетно-аналитическая самостоятельная работа студента, представляющая собой краткое изложение результатов изучения проблем функционирования и	Перечень тем курсовых работ. Образцы курсовых работ.	<p>Оценка «Отлично» выставляется в том случае, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний и теме работы; - работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной; - дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, 	+	+	+

		<p>развития реальных хозяйствующих субъектов, производств, технологий, предприятий и их структурных подразделений; включает обзор результатов деятельности объекта исследования, характеристику проблем и обоснованные варианты их решения, предложенные студентом.</p>	<p>Образцы презентации.</p>	<p>различных подходов к ее решению;</p> <ul style="list-style-type: none"> - в докладе и ответах на вопросы показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме; - проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично; - теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы; - в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных); - в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования; - широко представлен список использованных источников по теме работы; - приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы; - по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям. <p>Оценка «Хорошо»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы в целом соответствует заявленной теме; 			
--	--	---	-----------------------------	---	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> - работа актуальна, написана самостоятельно; - дан анализ степени теоретического исследования проблемы; - в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне; - теоретические положения сопряжены с практикой; - представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию; - практические рекомендации обоснованы; - приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы; - составлен список использованных источников по теме работы. <p>Оценка «Удовлетворительно»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме; - в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы; - нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью; - в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований; - теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, 			
--	--	--	--	--	--	--

				<p>практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;</p> <p>Оценка «Неудовлетворительно»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы не соответствует ее теме; - в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы; - работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений; - курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер; - предложения автора четко не сформулированы. 			
4.	<p>Экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ)</p>	<p>Экзамены, зачеты по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к</p>	<p>Вопросы для подготовки.</p> <p>Комплект экзаменационных билетов.</p>	<p>5 (Отлично)» «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>4 (Хорошо) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «Хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>3 (Удовлетворительно) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по</p>	+	+	+

		решению практических задач.		<p>специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
--	--	-----------------------------	--	---	--	--	--

5.2 Критерии сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.	Раздел 1. Сельскохозяйственные машины	ПК-1 ПК-3 ПК-4	Т	70	0-20	21-39	40-59	60-70
2.	Зачет	ПК-1 ПК-3 ПК-4	З	30	0-10	11-15	16-20	21-30
3.	Итого			100	0-60	61-75	76-90	91-100
4.	Раздел 2. Теория сельскохозяйственных машин	ПК-1 ПК-3 ПК-4	Т	40	0-10	11-20	21-31	32-40

5.	Курсовая работа	ПК-1 ПК-3 ПК-4	Кр	30	0-10	11-15	16-20	21-30
4.	Экзамен	ПК-1 ПК-3 ПК-4	Э	30	0-10	11-15	16-20	21-30
	Итого			100	0-60	61-75	76-90	91-100

*У – устный опрос, Т – тестовые задания, К – контрольная работа, З- зачет, Э-экзамен.

