

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 07.08.2025 10:36:12
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4421

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан агрономического факультета

Сигидиненко Л.И. _____

«17» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины «Механизация растениеводства»

для направления подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства

Год начала подготовки – 2024

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2024

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 (с изменениями и дополнениями);
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 699 (с изменениями и дополнениями).

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

канд. техн. наук, доцент

_____ **Мнушко Н.А.**

Рабочая программа рассмотрена

на заседании кафедры сельскохозяйственных машин (протокол № 10 от «27» мая 2024 г.).

Заведующий кафедрой

канд. техн. наук, доцент

_____ **А.В. Шеглов**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агрономического факультета (протокол № 11 от «14» июня 2024 г.).

Председатель методической комиссии

_____ **М.С. Чижова**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

_____ **Л.И. Сигидиненко**

1. ПРЕДМЕТ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Предмет дисциплины. Дисциплина включает в себя разделы: машины и орудия для обработки почвы; машины для посева и посадки; машины для внесения удобрений, защиты растений от вредителей и болезней; машины для заготовки кормов; машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных культур, кукурузы на зерно; машины, агрегаты и комплексы послеуборочной обработки зерна; машины для уборки корнеклубнеплодов, овощей и плодово-ягодных культур; мелиоративные машины

Цель изучения дисциплины - подготовка будущих специалистов в теоретическом и практическом плане к решению комплекса вопросов высокоэффективного использования сельскохозяйственной техники в растениеводстве.

Основные задачи дисциплины:

-обучить студентов устройству, рабочим процессам и регулировкам сельскохозяйственных машин и орудий на примере базовых моделей;

-привить навыки самостоятельного изучения конструкций и методов управляющего воздействия оператора для более широкого круга выпускаемых моделей в настоящее время и в будущем, а также импортируемых машин.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Механизация растениеводства» относится к базовой части (Б1.О.30) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Дисциплина обеспечивает расширение и углубление знаний, умений, навыков и компетенций, сформированных в ходе изучения дисциплин «Физиология и биохимия растений», «Экономика АПК».

Дисциплина читается в 4 семестре, поэтому предшествует дисциплине «Эксплуатация сельскохозяйственной техники».

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-5	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства и вести агрономическую документацию.	ПК-5.1 Владеет методами контроля качества технологических операций в растениеводстве, стандартизации и сертификации растениеводческой продукции.	Знать: - устройство, рабочие процессы и регулировки машин; - основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области сельскохозяйственной техники; уметь: - настраивать (регулировать) машины на заданный режим работы и работать на них; - обнаруживать и устранять неисправности в их работе; - самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых с.-х. машин и технологических комплексов; иметь навыки: - методами контроля качества технологических операций в растениеводстве; - технологиями возделывания сельскохозяйственных культур на открытых и защищенных грунтах.
		ПК-5.2 Организует проведение технологических регулировок почвообрабатывающих агрегатов, посевной и уборочной техники.	Знать: - устройство, рабочие процессы и регулировки машин; - основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области сельскохозяйственной техники; уметь: - настраивать (регулировать) машины на заданный режим работы и работать на них; - обнаруживать и устранять неисправности в их работе; - самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых с.-х. машин и технологических комплексов; иметь навыки: - методами контроля качества технологических операций в растениеводстве; - технологиями возделывания сельскохозяйственных культур на открытых и защищенных грунтах.

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов	всего
		4 семестр	4 семестр	-
Общая трудоёмкость дисциплины	4/144	4/144	4/144	-
Контактная обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, ч	144	144	144	-
Аудиторная работа:	60	60	16	-
Лекции	20	20	8	-
Практические занятия	-	-	-	-
Лабораторные работы	40	40	8	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	84	84	128	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен	экзамен	экзамен	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
1	Тема 1. Машины для основной, почвозащитной, поверхностной и междурядной обработки почвы	2	-	4	-
2	Тема 2. Машины для внесения удобрений	2	-	4	-
3	Тема 3. Машины для посева и посадки	2	-	4	-
4	Тема 4. Машины для химической защиты растений	2	-	4	-
5	Тема 5. Машины для заготовки кормов	2	-	4	-
6	Тема 6. Машины для уборки зерновых культур	2	-	4	-
7	Тема 7. Машины для очистки и сортирования зерна	2	-	4	-
8	Тема 8. Машины для уборки кукурузы	2	-	4	-
9	Тема 9. Картофелеуборочные машины	1	-	2	-
10	Тема 10. Свеклоуборочные машины	1	-	2	-
11	Тема 11. Машины для уборки овощей с надземным плодоношением	1	-	2	-
12	Тема 12. Машины для уборки плодово-ягодных культур	1	-	2	-
	Всего	20	-	40	-

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Заочная форма обучения					
1	Тема 1. Машины для основной, почвозащитной, поверхностной и междурядной обработки почвы	2	-	2	-
2	Тема 2. Машины для внесения удобрений		-		-
3	Тема 3. Машины для посева и посадки	2	-	2	-
4	Тема 4. Машины для химической защиты растений		-		-
5	Тема 5. Машины для заготовки кормов	1	-	1	-
6	Тема 6. Машины для уборки зерновых культур		-		-
7	Тема 7. Машины для очистки и сортирования зерна	1	-	1	-
8	Тема 8. Машины для уборки кукурузы		-		-
9	Тема 9. Картофелеуборочные машины	1	-	1	-
10	Тема 10. Свеклоуборочные машины		-		-
11	Тема 11. Машины для уборки овощей с надземным плодоношением	1	-	1	-
12	Тема 12. Машины для уборки плодово-ягодных культур		-		-
	Всего	8	-	8	-
Очно-заочная форма обучения					
-	-	-	-	-	-
	Всего				

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Тема 1. Машины для основной, почвозащитной, поверхностной и междурядной обработки почвы

Из механических воздействий на почву наиболее важны технологические процессы ее механической обработки: вспашка, глубокое рыхление, лущение, культивация, боронование, прикатывание, фрезерование, бороздование, грядкование, окучивание, шлейфование, щелевание, лункование, а также плоскорезная и чизельная обработки.

Тема 2. Машины для внесения удобрений

Способы внесения удобрений определяются агротехникой возделывания культур. В зависимости от времени внесения различают предпосевной, припосевной и послепосевной (подкормка) способы.

Тема 3. Машины для посева и посадки

Посеву и посадке принадлежит определяющая роль в общем комплексе технологических операций при возделывании с.-х. культур. Главная задача при посеве и посадке состоит в оптимальном размещении (в продольном, поперечном и вертикальном направлении) в почве семян, клубней и рассады с целью создания наилучших условий для роста и развития растений и получения максимального урожая.

Тема 4. Машины для химической защиты растений

Под методами защиты растений понимают комплекс мероприятий, направленный на предупреждение потерь урожая от вредителей, болезней и сорняков и способствующий росту валовых сборов продукции сельского хозяйства.

Тема 5. Машины для заготовки кормов

Производство и качество кормов во многом зависят от того, как механизированы процессы уборки кормовых культур. К основным кормам относятся сено, травяная мука, сенаж и силос.

Тема 6. Машины для уборки зерновых культур

Убирают зерновые культуры комбайновым и не комбайновым (индустриально – поточным) способом. Комбайновый способ может быть однофазным (прямое комбайнирование) и двухфазным (раздельное комбайнирование). При индустриально – поточном способе уборки обработку урожая проводят на стационарных или полу стационарных пунктах. Основные операции: скашивание, транспортировка хлебов на стационарный пункт или на край поля, обмолот, выделение и очистка зерна.

Тема 7. Машины для очистки и сортирования зерна

С комбайнов зерно поступает с примесями – кусочками соломы колосков, половой, семенами сорняков, минеральными частицами и другими, поэтому послеуборочная обработка зерна предусматривает его очистку, сортирование, калибрование, сушку и хранение зерна, а также погрузочно-разгрузочные и транспортные работы.

Тема 8. Машины для уборки кукурузы

Используют 2 основных способа уборки кукурузы: - с отделением початков и измельчением листостебельной массы, - с одновременным обмолотом початков и также с измельчением листостебельной массы. При первом способе уборки выполняют последовательно также технологические операции: отрывание початков, срезание стеблей, измельчение листостебельной массы, очистку початков от обёрток. Далее проводят послеуборочную обработку початков (сушку и обмолот).

Тема 9. Картофелеуборочные машины

При уборке картофеля выполняют последовательно такие технологические операции: уборку ботвы, подкапывания картофеля, выделение клубней, чистку и сортирование картофеля.

Тема 10. Свеклоуборочные машины

Для уборки свеклы применяют раздельный двухфазный способ. Убирают сахарную свеклу с применением поточной, перевалочной и поточно-перевалочной технологии.

Тема 11. Машины для уборки овощей с надземным плодоношением

Различают выборочную и сплошную уборку овощных культур. При первой используют передвигаемые платформы с тарой, собирая в них созревшие овощи вручную. В процессе предусматривается сбор всего урожая.

При уборке овощных культур могут применяться комбайновый, раздельный и комбинированные способы, а также поточная, перевалочная и поточно-перевалочная технологии организации работ.

Тема 12. Машины для уборки плодово-ягодных культур

Состояние плодов определяется историей их формирования в процессе развития. Основными их свойствами, от которых зависит выбор технологии и технологических средств для машинной уборки, являются размер плодов, прочность связи плодоножек с ветвями, прочность кожуры и состояние мякоти, что определяется степенью их зрелости и экологическими условиями. Кроме того, на процесс машинной уборки влияет состояние дерева, большое разнообразие и форм, и размеров крон, его возраст, урожайность и расположение плодов на нем.

Выбор способа уборки плодов и ягод зависит также от того на какие цели они идут – потребление в свежем виде, техническую переработку (плодоуборочными машинами) или длительное хранение (вручную).

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
1	Тема 1. Машины для основной, почвозащитной, поверхностной и междурядной обработки почвы	2	2	-
2	Тема 2. Машины для внесения удобрений	2		-
3	Тема 3. Машины для посева и посадки	2	2	-
4	Тема 4. Машины для химической защиты растений	2		-
5	Тема 5. Машины для заготовки кормов	2	1	-
6	Тема 6. Машины для уборки зерновых культур	2		-
7	Тема 7. Машины для очистки и сортирования зерна	2	1	-
8	Тема 8. Машины для уборки кукурузы	2		-
9	Тема 9. Картофелеуборочные машины	1	1	-
10	Тема 10. Свеклоуборочные машины	1		-
11	Тема 11. Машины для уборки овощей с надземным плодоношением	1	1	-
12	Тема 12. Машины для уборки плодово-ягодных культур	1		-
Всего		20	8	

4.4. Перечень тем практических занятий

Не предусмотрены

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Темы лабораторных работ	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
1	Тема 1. Машины для основной, почвозащитной, поверхностной и междурядной обработки почвы	4	2	-
2	Тема 2. Машины для внесения удобрений	4		-
3	Тема 3. Машины для посева и посадки	4	2	-
4	Тема 4. Машины для химической защиты растений	4		-

5	Тема 5. Машины для заготовки кормов	4	1	-
6	Тема 6. Машины для уборки зерновых культур	4		-
7	Тема 7. Машины для очистки и сортирования зерна	4	1	-
8	Тема 8. Машины для уборки кукурузы	4		-
9	Тема 9. Картофелеуборочные машины	2	1	-
10	Тема 10. Свеклоуборочные машины	2		-
11	Тема 11. Машины для уборки овощей с надземным плодоношением	2	1	-
12	Тема 12. Машины для уборки плодово-ягодных культур	2		-
Всего		40	8	-

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Учебная дисциплина «Механизация растениеводства» подготавливает будущих специалистов в теоретическом и практическом плане к решению комплекса вопросов высокоэффективного использования сельскохозяйственной техники в растениеводстве.

Дисциплина включает в себя разделы: машины и орудия для обработки почвы; машины для посева и посадки; машины для внесения удобрений, защиты растений от вредителей и болезней; машины для заготовки кормов; машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных культур, кукурузы на зерно; машины, агрегаты и комплексы послеуборочной обработки зерна; машины для уборки корнеклубнеплодов, овощей и плодово-ягодных культур; мелиоративные машины.

В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемых тем, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студента к практическим занятиям. Практические занятия могут проводиться в аудиториях, на площадках и в поле. Проведение активных форм практических занятий позволяет увязать теоретические положения с практической деятельностью агронома.

При подготовке к практическим занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме;
- знать принцип работы, назначение, устройство технологические и рабочие процессы, регулировки сельскохозяйственных машин, работать на них; обнаруживать и устранять неисправности в работе сельскохозяйственных машин и орудий.

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы, умения проводить контроль выполнения технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур, самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых с.-х. машин и технологических комплексов.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ

Не предусмотрены

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

Не предусмотрены

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно-заочная
1	Тема 1. Машины для основной, почвозащитной, поверхностной и междурядной обработки почвы	Методические указания «Сельскохозяйственные машины» Стр.5-20	10	16	-
2	Тема 2. Машины для внесения удобрений	Методические указания Машины для внесения удобрений	10	16	-
3	Тема 3. Машины для посева и посадки	Методические указания «Сельскохозяйственные машины» Стр. 40-58	10	16	-
4	Тема 4.Машины для химической защиты растений	Методические указания «Сельскохозяйственные машины» Стр.79-80	10	16	-
5	Тема 5. Машины для заготовки кормов	Методические указания Кормоуборочные машины	10	16	-
6	Тема 6. Машины для уборки зерновых культур	Методические указания Зерноуборочные комбайны	10	16	-
7	Тема 7.Машины для очистки и сортирования зерна	Методические указания Машины для послеуборочной обработки зерна	12	16	-
8	Тема 10. Свеклоуборочные машины	Методические указания Свеклоуборочные машины	12	16	-
Всего			84	128	-

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1	Кленин Н.И. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины: Элементы теории рабочих процессов, расчет регулировочных параметров и режимов работы./Кленин Н.И., Сакун В.А. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 1980. – 625с.	42
2.	Лурье А.Б. Сельскохозяйственные машины. / Лурье А.Б., Гусинцев Ф.Г., Давидсон Е.И.. - Ленинград "Колос", 1983 г. 386	23
3.	Тарасенко А.П. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства. М.: Колос, 2006. – 671с.	28

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Тарасенко А.П. Справочник механизатора: установка и регулировка сельскохозяйственных машин. / – М.: Колос, 2003. – 336 с.
2.	Тарасенко А.П. Сельскохозяйственные машины. Практикум / – М.: Колос, 2023. – 225 с.
3.	Скотникова В.А. Практикум по сельскохозяйственным машинам. / Мн.: Урожай. 1984. – 277с
4.	Карпенко Д.Н. Справочник механизатора: установка и регулировка сельскохозяйственных машин./ М.:Агропромиздат 1985.- 324с.

6.1.3. Периодические издания

Не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Мнушко Н.А. Курс лекций по дисциплине: «Механизация растениеводства»./ Мнушко Н.А., Щеглов А.В., Ильченко А.А.,Снигур Н.Н. / – Луганск : ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2019. – 72 с.
2.	Мнушко Н.А. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Механизация растениеводства». / Мнушко Н.А., Щеглов А.В., Ильченко А.А.,Снигур Н.Н. / – Луганск : ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2019. – 68 с.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Министерство сельского хозяйства и продовольствия ЛНР. [Электронный ресурс]. URL: https://mshiplnr.su/ . (дата обращения: 02.09.2024).
2.	Сельское хозяйство. [Электронный ресурс]. Режим доступа: (дата обращения: 02.09.2024).
3.	Агропромышленный комплекс. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.agro.ru/news/main.aspx . (дата обращения: 02.09.2024).
4.	Российская государственная библиотека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.rsl.ru . (дата обращения: 02.09.2024).
5.	Электронно-библиотечная система издательства «Знаниум». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.znanium.com . (дата обращения: 02.09.2024).
6.	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.cnshb.ru/ . (дата обращения: 02.09.2024).

- Интернет-сайт <http://www.ends-russia.ru>
- Интернет-сайт <http://www.gpsamur.ru>
- Интернет-сайт <http://www.volgogradagnosnab.ru>
- Интернет-сайт <http://www.newtechagro.ru>
- Интернет-сайт <http://www.deere.ru>
- Интернет-сайт <http://www.agroit.com.ua>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - ФЦИОР - <http://fcior.edu.ru>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru/>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия - <http://megabook.ru/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации - <http://window.edu.ru/>
- Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ЛГАУ <http://library.vsau.ru/>

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	Microsoft Office 2010 Std	-	+	+
2	Практические	Microsoft Office 2010 Std. Agro.com; Agro.com.com.	+	+	+
3	Лекционные, лабораторные	Система дистанционного обучения Moodle	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Не предусмотрены.

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории	-видеопроекторное оборудование для презентаций; -средства звуковоспроизведения; -экран; -выход в локальную сеть и Интернет.
2	1М-307 – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Прибор с СЧПР – 1 шт.; вешалка – 1 шт., стол одностумбовый – 1 шт., стол аудиторный – 12 шт., стул – 27 шт., доска – 1 шт.
3	1М-308 – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Стол простой – 2 шт., стол аудиторный – 12 шт., стол двухстумбовый – 1 шт., стул – 25 шт., плакаты, трибуна малая – 1 шт., кабинет с.-х. машин – 1 шт., доска – 1 шт. видеопроекторное оборудование для презентаций; компьютер и средства звуковоспроизведения; экран; выход в локальную сеть и Интернет.
4	1М-310 – учебная аудитория для проведения самостоятельной работы	Компьютер в сборе – 1 шт., МФУ – 1 шт., сейф – 2 шт.; знак противопожарный; огнетушитель; кодопосobie; методические издания – 55 шт.; шкаф книжный; вешалка; стол аудиторный; стол одностумбовый – 2 шт.

Наличие техники для проведения занятий находящейся на площадках 1 и 2

№ п/п	Наименование машин и оборудования	Марка, обозначение	К-во, шт.
1	2	3	4
1	Плуг навесной	ПЛН-3-35	1
2	Плуг навесной	ПЛН-4-35	1
3	Плуг навесной	ПЛН-5-35	1
4	Плуг навесной	ПЛН-8-35	1
5	Культиватор	КПС-4	2
6	Культиватор	КПС-8	1
7	Культиватор-глубококорыхлитель-удобритель	КПГ-2,2	1
8	Плоскорез-глубококорыхлитель	ПГ-3-100	1
9	Плоскорез	ГУН-4	1
10	Комбинированный агрегат	РВК-3,6	1
11	Луцильник дисковый	ЛДГ-5	1
12	Борона дисковая тяжелая	БДТ-3	1
13	Борона дисковая тяжелая	БДТ-7	1
14	Борона	УДА-2,4	1
15	Культиватор-растениепитатель навесной	КРН-5,6	1
14	Борона зубовая тяжелая	БЗТС-1,0	2

16	Борона зубовая легкая	БЗЛ-1,0	2
17	Борона зубовая средняя	БЗС-1,0	2
18	Сцепка	СП-11	1
19	Фреза болотная	ФБН-1,5	1
20	Кольчато-шпоровые катки	ЗКШ-6	2
21	Сеялка зерновая	СЗ-3,6	1
22	Сеялка зерновая стерневая	СЗС-2,1	1
23	Сеялка стерневая	АТД-9,35	1
24	Сеялка овощная	СОН-4,2	1
25	Сеялка кукурузная	СУПН-8	1
26	Сеялка кукурузная	УПС-8	1
27	Картофелесажалка	КСМ-4	1
28	Рассадопосадочная машина	СКН-6А	1
29	Агрегат	АИР-20	1
30	Разбрасыватель удобрений минеральных	МВУ-8	1
31	Навесной разбрасыватель удобрений	НРУ-0,5	1
32	Разбрасыватель органических удобрений	РОУ-6	1
33	Опрыскиватель	ОП-2000	1
34	Аэрозольный генератор	АГ-УД-2	1
35	Протравливатель семян	ПСШ-5	1
36	Стенды для изучения рабочих органов машин		4
37	Косилка	«Рось-2»	2
38	Косилка	КРН-2,1	1
39	Жатка	ЖВ-4,9	2
40	Жатка	ЖРБ-4,2А	1
41	Силосоуборочный комбайн	КСК-100	1
42	Пресс-подборщик	ПС-1,6	1
43	Пресс-подборщик	ППЛ-Ф-1,6	1
44	Погрузчик-стогометатель	ПФ-0,5	1
45	Грабли	ГВК-6Г	1
46	Ботвоуборочная машина	БМ-6	1
47	Корнеуборочный комбайн	КС-6Б	1
48	Картофелекопатель	УКВ-2А	1
49	Зерноуборочный комбайн	Дон-1500	2
50	Зерноуборочный комбайн	СК-5 «Нива»	1
51	Приспособление для уборки подсолнечника	ПСП-10	1
52	Приспособление для уборки подсолнечника	ПСП-1,5	1
53	Приспособление для уборки кукурузы	ППК-4	1
54	Машина для вторичной очистки зерна	МС-4,5	1
55	Машина зерноочистительная	МПО-50	1
56	Очиститель вороха семян	ОВС-25	1
57	Машина зерноочистительная	МЗ-10С	1
58	Пневматический стол	МОС-9С	1
59	Семяочистительная горка	ОСГ-0,5	1
60	Стенды для изучения гидравлики	Дон-1500	1
61	Стенды для изучения з/очистительных машин		2
62	Комплект плакатов для изучения сельхозмашин	По всем группам машин	

8. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ

Протокол
согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
«Сельскохозяйственные машины»	Кафедра сельскохозяйственных машин	согласовано

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откоррек- тированных пунктов	Подпись заве- дующего кафедрой

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность,	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Механизация растениеводства»

Направление подготовки (специальности): 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль): Технологии производства продукции растениеводства

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2024

Луганск 2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-5	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства и вести агрономическую документацию.	ПК-5.1 Владеет методами контроля качества технологических операций в растениеводстве, стандартизации и сертификации растениеводческой продукции.	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: - устройство, рабочие процессы и регулировки машин; - основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области сельскохозяйственной техники;	Раздел 1. Машины для обработки почвы; Раздел 2. Машины для посева, посадки и ухода за растениями; Раздел 3. Машины для уборки сельскохозяйственных культур.	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутой уровень)	Уметь: - настраивать (регулировать) машины на заданный режим работы и работать на них; - обнаруживать и устранять неисправности в их работе; - самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых с.-х. машин и технологических комплексов;	Раздел 1. Машины для обработки почвы; Раздел 2. Машины для посева, посадки и ухода за растениями; Раздел 3. Машины для уборки сельскохозяйственных культур.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Иметь навыки: - методами контроля качества технологических операций в растениеводстве; - технологиями возделывания сельскохозяйственных культур на открытых и защищенных грунтах.	Раздел 1. Машины для обработки почвы; Раздел 2. Машины для посева, посадки и ухода за растениями; Раздел 3. Машины для уборки сельскохозяйственных культур.	Практические задания	Экзамен

Код контролируемо	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
		ПК-5.2 Организует проведение технологических регулировок почвообработывающих агрегатов, посевной и уборочной техники.	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: - устройство, рабочие процессы и регулировки машин; - основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области сельскохозяйственной техники;	Раздел 1. Машины для обработки почвы; Раздел 2. Машины для посева, посадки и ухода за растениями; Раздел 3. Машины для уборки сельскохозяйственных культур.	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: - настраивать (регулировать) машины на заданный режим работы и работать на них; - обнаруживать и устранять неисправности в их работе; - самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых с.-х. машин и технологических комплексов;	Раздел 1. Машины для обработки почвы; Раздел 2. Машины для посева, посадки и ухода за растениями; Раздел 3. Машины для уборки сельскохозяйственных культур.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Иметь навыки: - методами контроля качества технологических операций в растениеводстве; - технологиями возделывания сельскохозяйственных культур на открытых и защищенных грунтах.	Раздел 1. Машины для обработки почвы; Раздел 2. Машины для посева, посадки и ухода за растениями; Раздел 3. Машины для уборки сельскохозяйственных культур.	Практические задания	Экзамен

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Лабораторные задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		математических расчетов.		аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
5.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продemonстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ПК-5. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства и вести агрономическую документацию

ПК-5.1 Владеет методами контроля качества технологических операций в растениеводстве, стандартизации и сертификации растениеводческой продукции

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: устройство, рабочие процессы и регулировки машин; основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области сельскохозяйственной техники

ПК-5.2 Организует проведение технологических регулировок почвообрабатывающих агрегатов, посевной и уборочной техники

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: устройство, рабочие процессы и регулировки машин; основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области сельскохозяйственной техники

Тестовые задания закрытого типа

Машины для обработки почвы

1. Глубину обработки почвы бороны БДТ-3 регулируют... (выберите один вариант ответа)

- а) механизмом выравнивания рамы
- б) изменением угла атаки дисков
- в) уменьшением рабочей скорости движения бороны
- г) дополнительным грузом
- д) гидроцилиндром

2. Глубина пахоты плугом ПЛН-5-35 регулируется с помощью... (выберите один вариант ответа)

- а) опорного колеса
- б) снятие одного корпуса
- в) навески трактора
- г) изменения скорости агрегата
- д) поршнем

3. Прицепной культиватор КПС-4 предназначен для обработки почвы... (выберите один вариант ответа)

- а) сплошной
- б) основной
- в) чизельной
- г) ярусной
- д) междурядной

4. Поперечный перекос рамы плуга устраняют изменением... (выберите один вариант ответа)

- а) длины правого раскоса механизма навески трактора
- б) положение опорного колеса плуга
- в) изменением глубины вспашки
- г) изменением ширины захвата корпуса
- д) колесом

5. Корпус лемешного плуга состоит... (выберите один вариант ответа)

- а) из лемеха, отвала, полевой доски, дискового ножа, передплужника
- б) из лемеха, отвала, полевой доски, опорного колеса
- в) из стойки, отвала, лемеха, полевой доски
- г) из лемеха, отвала передплужника
- д) полоза, чепиги

6. Какие рабочие органы установлены на культиваторе-фрезе КФ-5,4? (выберите один вариант ответа)

- а) Г-образные ножи
- б) односторонние плоско-резательные лапы
- в) игольчатые диски
- г) долотообразные ножи
- д) пружинные

7. Как изменить угол наклона рабочих органов секции культиватора КРН-4,2А? (выберите один вариант ответа)

- а) изменить длину верхнего звена параллелограммного механизма
- б) переставить рычаг опорного катка секции во второе положение
- в) изменить длину цепи секции
- г) поменять опорный каток секции
- д) длиной стойки

8. На дисковых орудиях радиус кривизны диска влияет на... (выберите один вариант ответа)

- а) скорость вращения
- б) на оборот пласта
- в) вес диска
- г) угол заострения
- д) тяговое сопротивление

9. На фрезерных орудиях размер стружки зависит от... (выберите один вариант ответа)

- а) скорости движения агрегата
- б) от отношения окружной скорости ножей
- в) глубины обработки
- г) длины лезвия
- д) угла заточки

Машины для посева и посадки

10. Как устанавливается норма высева зерна на зернотуковой сеялке СЗ-3,6А? (выберите один вариант ответа)

- а) изменением скорости движения сеялки
- б) изменением частоты вращения катушки
- в) изменением длины рабочей части катушки
- г) изменением частоты вращения и рабочей длины катушки
- д) изменением усилия сжатия пружины поводка

11. Как изменяется глубина заделки семян всех сошников СЗ-3,6? (выберите один вариант ответа)

- а) изменением положения штока гидроцилиндра
- б) повернуть винт механизма поднимания сошников
- в) изменением усилия сжатия пружины поводка
- г) изменением положения поводков сошников
- д) изменением передаточного отклонения привода

12. При посеве кукурузы сеялкой СУПН-8 необходимо увеличить расстояние между гнездами в рядке... (выберите один вариант ответа)

- а) изменением скорости движения агрегата
- б) изменением частоты вращения дисков
- в) заменой дисков высевающих аппаратов
- г) изменением нормы высева семян
- д) изменением глубины заделки семян

13. Сеялка СУПН-8 имеет тип сошника... (выберите один вариант ответа)

- а) дисковый
- б) стрельчатый
- в) полозовидный
- г) килевидный
- д) г-образный

14. От чего получает движение высевающий аппарат СЗ-3,6? (выберите один вариант ответа)

- а) от опорно-приводных колес
- б) от электродвигателя
- в) от вала отбора мощности
- г) от копирующих колес
- д) от гидросистемы

15. Чем достигается односеменной высев разных по размеру зерен у высевающего аппарата сеялки СУПН-8? (выберите один вариант ответа)

- а) изменением количества прокладок между корпусом и крышкой высевного аппарата
- б) изменением положения сбросной вилки
- в) изменением положения клинообразного выталкивателя
- г) увеличением вакуума в воздухопроводах
- д) давления масла в гидросистеме трактора

16. Как регулируется глубина хода сошника сеялки СУПН-8? (выберите один вариант ответа)

- а) перемещением прикатывающего колеса относительно сошника на посевной секции
- б) перемещением опорно-приводных колес относительно рамы сеялки
- в) изменением типа сошника
- г) изменением длины верхнего звена параллелограмной подвески
- д) перестановкой пальца в отверстиях

17. При посеве зерновых культур применяют шлейфы с целью... (выберите один вариант ответа)

- а) выравнивание поверхности поля
- б) уплотнение почвы
- в) взрыхление почвы
- г) образование бороздок
- д) полива почвы

18. Для посадки картофеля предназначен высевающий аппарат марки... (выберите один вариант ответа)

- а) дисковый
- б) дисково-ложечный
- в) пневматический;
- г) катушечно-штифтовый
- д) пластинчатый

19. Для посева подсолнечника предназначена сеялка марки... (выберите один вариант ответа)

- а) СУПН-8
- б) ССТ-12Б
- в) ССТ-18
- г) СЗС-2,1
- д) КПС-5Г

Машины для уборки зерна

20. Если в поле наблюдаются повышенные потери зерна, то необходимо регулировать... (выберите один вариант ответа)

- а) верхнее решето
- б) вентилятор
- в) нижнее решето;
- г) удлинитель верхнего решета
- д) выгрузной шнек

21. Центрирование ножа режущего аппарата комбайна СК-5М "Нива" достигается... (выберите один вариант ответа)

- а) положение кривошипа
- б) длины шатуна
- в) положение оси коромысла
- г) положение направляющего ножа
- д) загибом косы

22. Стеблеподъемники используют при хлебостое... (выберите один вариант ответа)

- а) низкорослом
- б) средней высоты
- в) изреженном, средней высоты
- г) павшем
- д) высоком

23. Допустимая чистота зерна в бункере при сборе прямым комбайнированием должна составлять %... (выберите один вариант ответа)

- а) не больше 90
- б) не менее 95
- в) не больше 95
- г) не менее 90
- д) больше 100

24. Положения мотовила жатки по высоте регулируют в случае... (выберите один вариант ответа)

- а) изменения высоты хлебостоя
- б) изменения густоты хлебостоя
- в) изменения урожайности
- г) изменения скорости жатвенного агрегата
- д) изменения влажности зерна

25. Частоту вращения мотовила жатки зерноуборочного комбайна выбирают в зависимости от... (выберите один вариант ответа)

- а) направления наклона стеблей
- б) скорости комбайна
- в) высоты среза стеблей
- г) густоты стояния растений
- д) вращения барабана

Ключи

1	б	14	а
2	а	15	б
3	а	16	г
4	а	17	а
5	в	18	б
6	г	19	а
7	а	20	б
8	г	21	б
9	г	22	г
10	г	23	б
11	б	24	а
12	г	25	б
13	в		

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: настраивать (регулировать) машины на заданный режим работы и работать на них; обнаруживать и устранять неисправности в их работе; самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых сельскохозяйственных машин и технологических комплексов.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Какие бывают режущие аппараты косилок?
2. Какие типы подборщиков вы знаете?
3. Назовите основные рабочие органы кормоуборочного (силосоуборочного) комбайна
4. К какому типу относится кормоуборочный комбайн КСК-10?
5. Рулонный пресс-подборщик имеет марку.
6. Укажите марку косилки-плющилки.
7. Назовите технику для уборки кукурузы на зерно.
8. С помощью, каких элементов початки кукурузы отрываются от стебля?
9. Какие операции выполняет комбайн КСКУ-6?
10. Назовите основные узлы приспособления КМД-6к ДОН-1500.

Ключи

1	Сегментно-пальцевые, беспальцевые, ротационные.
2	Барабанные и элеваторные.
3	Жатка, питающее устройство, измельчитель, силосопровод.
4	Самоходный.
5	ПРП-1,6.
6	КПС-5Г.
7	КСКУ-6А, ККП-3, ППК-4, КМД-6, ОП-15П.
8	За счет щели между отрывочными пластинами

9	Убирает кукурузу в початках с очисткой их от оберток и сбором измельченной листостебельчатой массы, убирает кукурузу с обмолотом початков и сбором листостебельчатой массы, уборку кукурузы на силос в стадии молочно-восковой спелости
10	Рама, початкоотделяющий аппарат, режущий аппарат, шнеки для стеблей и початков, наклонная камера, питатель и измельчитель с силосопроводом;

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «иметь навыки»: методами контроля качества технологических операций в растениеводстве; технологиями возделывания сельскохозяйственных культур на открытых и защищенных грунтах.

Практические задания

1. Комбайн МСК-1 для уборки белокочанной капусты с доведением ее до товарного вида...
2. Комкодавитель лукового копателя ЛКГ-1,4 состоит из двух баллонов, наполненных..
3. Сортировка лука СЛС-7А имеет...
4. Сколько рядов капусты убирает комбайн МСК-1 за один проход...
5. С помощью какого устройства отделяются плоды при работе самоходной плодуборочной машины МПУ-1А...
6. Регулировка глубины хода лемехов картофелекопателя КСТ-1,4 осуществляется с помощью...
7. Угол наклона раскатной горки в комбайне ККУ-2А зависит...
8. Какая полнота сбора початков кукурузоуборочным комбайном?

Ключи

1	Прицепной.
2	Воздухом.
3	Четыре решета, вентилятор
4	1.
5	Вибратора.
6	Регулировки винта опорного колеса.
7	Степени загрязненности убираемой массы.
8	98,5%.

Вопросы для опроса:

1. Свойства почвы как объекта механической обработки. Технологические операции, процессы и системы обработки почвы. Взаимодействие клина с почвой.
2. Рабочий процесс и классификация плугов.
3. Агротехнические требования к вспашке. Корпус плуга. Рабочие части корпуса плуга. Предплужник, углосним, нож.
4. Плуги общего назначения. Подготовка к работе полунавесных и навесных плугов.
5. Плуги для гладкой вспашки. Специальные плуги.
6. Ярусные плуги и рыхлители.
7. Машины для глубокой обработки почвы.
8. Тяговое сопротивление плуга. Технология и организация работы пахотных агрегатов.
9. Бороны. Луцильники. Культиваторы для сплошной обработки почвы. Почвообрабатывающие фрезы. Катки.

10. Машины и орудия для обработки почв, подверженных ветровой эрозии. Машины для обработки почв, подверженных водной эрозии.
11. Комбинированные почвообрабатывающие машины и агрегаты. Сцепки.
12. Технология и организация поверхностной обработки почвы.
13. Способы внесения удобрений и агротехнические требования. Машины для подготовки и погрузки удобрений. Машины для внесения твердых минеральных удобрений. Машины для внесения пылевидных удобрений.
14. Машины для внесения жидких минеральных удобрений. Машины для внесения твердых органических удобрений. Машины для внесения жидких органических удобрений. Туковысевающие аппараты.
15. Способы посева и агротехнические требования. Общее устройство и классификация сеялок.
16. Высевающие аппараты сеялок. Семяпроводы и тукопроводы. Сошники.
17. Рядовые сеялки. Подготовка рядовых сеялок к работе.
18. Сеялки для посева пропашных культур. Овощные сеялки.
19. Картофелесажалки. Рассадопосадочные машины.
20. Способы ухода за посевами и агротехнические требования. Рабочие органы пропашных культиваторов.
21. Устройство пропашных культиваторов. Подготовка культиваторов к работе.
22. Прореживатели.
23. Методы и способы химической защиты растений и агротехнические требования. Протравливатели семян.
24. Классификация и раб. органы опрыскивателей. Обзор конструкций опрыскивателей.
25. Опыливатели. Аэрозольный метод борьбы с вредителями.
26. Подготовка опрыскивателей и опыливателей к работе.
27. Машины для приготовления и транспортировки рабочих жидкостей.
28. Машины для расселения энтомофагов.
29. Технология заготовки кормов и агротехнические требования. Режущие аппараты.
30. Машины для скашивания растений. Грабли.
31. Машины для заготовки рассыпного сена. Машины для заготовки прессованного сена.
32. Установки для досушивания сена активным вентилированием. Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением.
33. Подготовка кормоуборочных комбайнов к работе. Агрегаты для приготовления травяной муки.
34. Комплексы машин для возделывания зерновых культур по интенсивной технологии. Способы уборки. Агротехнические требования к уборке.
35. Зерноуборочные комбайны. Рабочие органы и механизмы жатки.
36. Рабочие органы молотилки. Бункер, копнитель и измельчитель.
37. Ходовая часть, кабина и двигатель комбайна. Валковые жатки и очесывающ адаптеры.
38. Приспособления к зерноуборочным комбайнам. Машины для уборки соломы.
39. Технология и организация уборочных работ.
40. Технологические процессы и агротехнические требования. Способы очистки и сортирования. Безрешетные зерноочистительные машины.
41. Воздушно-решетные зерноочистительные машины. Комби семяочистительные машины.
42. Специальные семяочистительные машины.
43. Способы сушки и агротехнические требования. Барабанные зерносушилки.
44. Шахтные зерносушилки.
45. Конвейерная, ромбическая и карусельная зерносушилки.
46. Оборудование для активного вентилирования зерна.
47. Агрегаты и комплексы для послеуборочной обработки зерна.
48. Комплексы машин для возделывания кукурузы по интенсивной технологии.
49. Кукурузоуборочные комбайны.

50. Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки кукурузы.
51. Машины для послеуборочной обработки кукурузы.
52. Комплекс машин для возделывания картофеля по интенсивной технологии.
53. Способы уборки картофеля и агротехнические требования.
54. Картофелекопатели.
55. Картофелеуборочные комбайны.
56. Машины для послеуборочной обработки картофеля.
57. Комплексы машин для возделывания сахарной свеклы по интенсивной технологии.
58. Способы и технологии уборки свеклы. Агротребования. Машины для уборки ботвы.
59. Корнеуборочные машины.
60. Машины для укрытия и погрузки корней.
61. Комплексы машин для возделывания овощных культур.
62. Машины для нарезки гряд, посева и междурядной обработки.
63. Способы уборки овощных культур и агротехнические требования.
64. Машины для уборки томатов, огурцов и сладкого перца.
65. Машины для уборки лука и чеснока.
66. Машины для уборки столовых корнеплодов.
67. Машины для уборки капусты.
68. Машины для закладки садов и виноградников.
69. Машины для ухода за садами и виноградниками.
70. Машины для формирования кроны.
71. Машины для уборки плодов.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного экзамена.

Экзаменационные билеты

1

1. Система машин для комплексной механизации производства продукции растениеводства.
2. Разбрасывающие устройства машин для внесения удобрений.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки машин КПП-2,2.

9

1. Классификация технологических процессов в растениеводстве.
2. Комплексы машин для внесения удобрений.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки машины РВК-3,6.

13

1. Классификация сельскохозяйственных машин. Основной принцип классификации машин.
2. Общее устройство и рабочий процесс лемешных плугов.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки машины АКП-2,5.

14

1. Принцип наименования и маркировки сельскохозяйственных машин.
2. Рабочие и вспомогательные органы лемешных плугов.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки агрегата АИР-20.

25

1. Технологические процессы и операции обработки почвы.
2. Рабочие органы лемешных луцильников.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки машины СЗУ-20.

26

1. Системы и виды обработки почвы.
2. Рабочие органы дисковых луцильников.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки ботвоуборочной машины БМ-6А.

17

- 1 Классификация лемешных плугов. Агротехнические требования к вспашке.
2. Рабочие органы дисковых борон.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки РУМ-8.

18

1. Назначение и классификация дисковых луцильников. Агротехнические требования к лущению почвы.
2. Рабочие органы зубовых борон.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки машин РОУ-6, ПРТ-10.

29

1. Назначение и классификация дисковых и зубовых борон. Агротехнические требования к боронованию почвы.
2. Рабочие органы паровых культиваторов.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки машины ЛКГ-1,4.

10

1. Классификация и назначение культиваторов. Агротехнические требования к культивации.
2. Дозирующие аппараты посевных и посадочных машин.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки СЗ-3,6А.

21

1. Назначение, классификация и рабочие органы почвообрабатывающих фрез.
2. Рабочие органы пропашных культиваторов.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки СУПН-8А.

2

1. Назначение, классификация и рабочие органы прореживателей.
Агротехнические требования к прореживанию.
2. Семя- и тукопроводы посевных и посадочных машин.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки СО-4,2А.

11

1. Назначение, классификация катков. Агротехнические требования к прикатыванию.
2. Сошники посевных и посадочных машин.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки машины КСТ-1,4.

24

1. Назначение, классификация и применение сцепок.
2. Заделывающие устройства посевных и посадочных машин.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки машины СН-4Б.

3

1. Способы обработки почвы и виды машин, применяемые для борьбы с водной эрозией
2. Комплексы машин для посева и посадки.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки машины СКН-6А.

6

1. Комплекс агротехнических мероприятий и машин, применяемых для защиты почв от ветровой эрозии.
2. Насосы, регуляторы давления и предохранительные клапаны машин для химической защиты растений.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки культиватора КРН-5,6А; приспособления ППР-5,6.

27

1. Назначение и классификация комбинированных почвообрабатывающих машин и агрегатов.
2. Распыляющие наконечники машин для химической защиты растений.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки измельчителя соломы ПКН – 1500.

8

1. Виды удобрений, способы и технологии внесения их в почву.
2. Распределяющие устройства машин для химической защиты растений.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки протравливателя ПС-10А.

28

1. Классификация машин для внесения удобрений. Агротехнические требования к механизированному внесению удобрений.
2. Рабочие органы косилок.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки опрыскивателя ОП -2000.

4

1. Способы посева и посадки.
2. Рабочие органы граблей.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки опыливателя ОШУ-50А.

30

1. Классификация машин для посева и посадки. Агротехнические требования к посеву и посадке.
2. Подбирающие аппараты подборщиков.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки агрегата АГ-УД-2.

5

1. Методы защиты растений. Агротехнические требования к способам химической защиты растений.
2. Рабочие органы пресс – подборщиков.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки молотилки комбайна ДОН-1500.

23

1. Основные типы машин для химической защиты растений, их классификация.
2. Рабочие органы кормоуборочных комбайнов.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки очистки комбайна ДОН-1500.

7

1. Виды кормов, способы уборки. Требования к механизированной уборке кормов.
2. Подготовка к работе, основные технологические регулировки плуга ПЛН-4-35.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки косилки-плющилки КПС-5Г.

19

1. Основные типы машин для заготовки кормов, их классификация.
2. Комплексы машин для заготовки кормов.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки комбайна КС-6Б.

12

1. Комбинированные машины для совмещения основной и дополнительной (предпосевной) обработки почвы.
2. Подготовка к работе, основные технологические регулировки плуга ПЛП-6-35.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки граблей ГВК-6А.

15

1. Комбинированные машины для совмещения операций предпосевной обработки почвы.
2. Подготовка к работе, основные технологические регулировки борон БДН-3; БДТ-7А.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки пресс-подборщика ПС-1,6

16

1. Комбинированные машины для совмещения основной и предпосевной обработки почвы с внесением удобрений.
2. Подготовка к работе, основные технологические регулировки луцильника ЛДГ-10А.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки жатвенной части комбайна ДОН-1500.

20

1. Комбинированные машины для совмещения предпосевной обработки почвы и посева.
2. Подготовка к работе, основные технологические регулировки культиватора КПС-4.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки комбайна КПКУ-75.

22

1. Дозирующие аппараты машин для внесения удобрений.
2. Подготовка к работе, основные технологические регулировки фрезы ФБН-1,5.
3. Подготовка к работе, основные технологические регулировки комбайна КСК-100А.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 5 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 5 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 4 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 3 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-2 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 30 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.