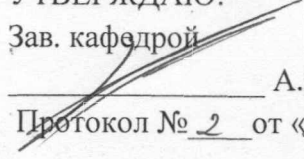


Государственное образовательное учреждение
Приднестровский государственный университет
им. Т. Г. Шевченко

Кафедра технических систем и электрооборудования в АПК

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

 А.В. Димогло

Протокол № 2 от «20» 09 2024г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Б1.В.08 «Теоретические основы средств возделывания
сельскохозяйственных культур»

Направление

35.04.06 «Агроинженерия»

Профиль

«Технические системы в агробизнесе»

Квалификация - магистр

Форма обучения – очная

ГОД НАБОРА: 2024

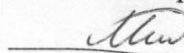
Разработчик: доцент



Михайлов В.С.

«20» 09 2024г.

Работодатель: директор ООО «МТС-Агро»



Молоченко В.П.

Тирасполь, 2024

**Паспорт фонда оценочных средств по учебно дисциплине Теоретические основы средств
возделывания сельскохозяйственных культур**

1. В результате изучения дисциплины «Теоретические основы средств возделывания сельскохозяйственных культур» у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенции	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
Не предусмотрено ГОС	ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИД _{ОПК-6.1} - Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом ИД _{ОПК-6.2} – Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации ИД _{ОПК-6.3} – Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой
<i>Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
Не предусмотрено ГОС	ПК-9 Следит за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.	ИД _{ПК-9.1} – использовать приемы, методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов предприятия; ИД _{ПК-9.2} - использовать приемы научного исследования для оценки технического состояния предприятия; ИД _{ПК-9.3} - планировать эксперименты и контролировать их проведение; ИД _{ПК-9.4} - проводить анализ и интерпретацию результатов проведенного опыта, формулировать выводы и предложения;
Не предусмотрено ГОС	ПК-11 Способствует развитию творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использованию передового опыта, обеспечивающих эффективную работу организации	ИД _{ПК-11.1} формировать цель и задачи исследований, обосновывать необходимость и актуальность их проведения; ИД _{ПК-11.2} - проводить анализ и интерпретацию результатов проведенного опыта, формулировать выводы и предложения.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы средств возделывания сельскохозяйственных культур	ОПК-6, ПК-11, ПК-9	собеседование
	Рабочие процессы орудий и машин, занятых в сельскохозяйственном производстве		
	Обоснование параметров машин и орудий для выполнения рабочих и технологических процессов при основной обработке.		
	Уборка и послеуборочная обработка сельскохозяйственных культур		
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1		ОПК-6, ПК-9, ПК-11	вопросы к экзамену

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по разделам дисциплины
2	Экзамен (собеседование)	Средство контроля усвоения программы дисциплины, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося.	Комплект вопросов к экзамену (билеты по образцу)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Кафедра технических систем и электрооборудования в АПК

Вопросы для собеседования

по дисциплине «Теоретические основы средств возделывания сельскохозяйственных культур»

К разделу 1-4

1. Обоснование способов уборки зерновых колосовых культур
2. Жатка ведущих производителей для скашивания хлебов
3. Технологический процесс вспашки почвы, профиль борозды и условия обрачиваемости пласта почвы.
4. Способы очистки и сортирования зерна. Разделение зерна по аэродинамическим свойствам. Коэффициент парусности и его физический смысл.
5. Типы лемешно-отвальных поверхностей плуга и способы их построения.
6. Особенности устройства и работы навесного, полу навесного и прицепного плугов.
7. Расчет потребности машин для уборки зерновых культур
8. Теоретические основы построения технологического процесса работы зерноуборочного комбайна.
9. Основные характеристики современных зерноуборочных комбайнов «Ростсельмаш», «John Deere», «Massey Ferguson»
10. Способы крепления рабочих органов культиваторов к раме
11. Основное уравнение работы молотильного барабана и его анализ.
12. Способы крепления зубьев на раме бороны и требования к их расстановке.
13. Степень воздействия планки мотовила. Установка вала мотовила по высоте и его вынос.
14. Технологический процесс кукурузоуборочных машин. Условия захвата стебля вальцами и обоснование их диаметра.
15. Очистка зерна. Назначение и расчет производительности
16. Режимы обмолота с/х культур.
17. Молотильные аппараты барабанного и роторного типа
18. Анализ работы молотильного устройства исходя из сочетания работоспособности двигателя, барабана и подаваемой хлебной массы.
19. Режимы работы комбайна.
20. Расчет пути заполнения бункера зерна комбайна.
21. Очистка зерноуборочного комбайна. Конструкция, рабочий процесс и регулировки.
22. Теоретические основы рабочих органов уборочных машин.

Критерии и шкала оценивания выполнения программы обучающимися:

«ОТЛИЧНО» - студент владеет знаниями дисциплины в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы тестовых заданий, подчеркивает при этом самое существенное; умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.

«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать

легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО**

Кафедра технических систем и электрооборудования в АПК

Вопросы для экзамена

по дисциплине «Теоретические основы средств возделывания сельскохозяйственных культур»

1. Физико-механические свойства почвы и агротехнические требования к ее обработке.
2. Технологический процесс вспашки почвы, профиль борозды и условия оборачиваемости пласта почвы.
3. Способы очистки и сортирования зерна. Разделение зерна по аэродинамическим свойствам. Коэффициент парусности и его физический смысл.
4. Типы лемешно-отвальных поверхностей плуга и способы их построения.
5. Особенности устройства и работы навесного, полу навесного и прицепного плугов.
6. Кинематика плоского решета. Перемещение, скорость и ускорение.
7. Расчет навесного плуга. Определение усилия на ободке опорного колеса.
8. Основные параметры клавишного соломотряса и их обоснование.
9. Типы рабочих органов культиваторов. Особенности их работы.
10. Выбор скорости движения зерноуборочного комбайна
11. Способы крепления рабочих органов культиваторов к раме
12. Основное уравнение работы молотильного барабана и его анализ.
13. Способы крепления зубьев на раме бороны и требования к их расстановке
14. Степень воздействия планки мотовила. Установка вала мотовила по высоте и его вынос.
15. Технологический процесс кукурузоуборочных машин. Условия захвата стебля вальцами и обоснование их диаметра.
16. Основные параметры катушечного высевающего аппарата. Рабочая длина катушки.
17. Дисковые высевающие аппараты
18. Пневматические высевающие аппараты. Кинематический режим работы посадочного аппарата.
19. Аппараты для высадки клубней картофеля. Технологический процесс работы вычерпывающего аппарата, расчет его основных параметров
20. Рабочий процесс сошников.
21. Взаимодействие сошников с почвой. Сошники с острым и тупым углами вхождения в почву.
22. Равновесие анкерных и дисковых сошников.
23. Установка зерновой сеялки на заданную норму высева семян
24. Расчет вылета маркеров сеялки для различных способов вхождения по следу маркера.
25. Типы аппаратов для внесения удобрений. Особенности устройства и работы.
26. Устройство, работа и регулировки туковой сеялки. Расчет тарельчатого туковысевающего аппарата
27. Рабочий процесс центробежно-дисковых аппаратов.
28. Принцип действия машин для разбрасывания жидких удобрений
29. Рабочий процесс барабанных аппаратов для внесения твердых органических удобрений. Расчет скорости движения транспортера и минимальной частоты вращения барабана
30. Разделение зерновых смесей по состоянию поверхности зерна и форме.
31. Рабочая поверхность корпуса плуга как развитие трехгранного клина.
32. Условие отрыва вороха от грохота комбайна. Определение скорости грохота для различных режимов работы
33. Графики скоростей и ускорений решета грохота комбайна.
34. Расчет навесного плуга. Определение усилия в штоке гидроцилиндранавесной системы.
35. Устойчивый ход зубовой бороны, основные требования.
36. КПД плуга. Расчет тягового сопротивления плуга по В.П. Горячкину.
37. Уравнение движения клавишного соломотряса и его анализ.

38. Основные параметры рабочих органов культиваторов и элементы их расчета
39. Анализ работы молотильного устройства исходя из сочетания работоспособности двигателя, барабана и подаваемой хлебной массы.
40. Классификация зубовых борон, их устройство и регулировки.
41. Классификация молотильных устройств и их рабочий процесс. Фазы обмолота.
42. Очистка зерноуборочного комбайна. Конструкция, рабочий процесс и регулировки.

Критерии и шкала оценивания выполнения программы обучающимися:

«ОТЛИЧНО» - студент владеет знаниями дисциплины в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы тестовых заданий, подчеркивает при этом самое существенное; умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой и методами в объеме, необходимом для практической деятельности инженера.

«ХОРОШО» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи; умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Факультет Аграрно-технологический
Кафедра «технических систем и электрооборудования в АПК»

Дисциплина «Теоретические основы средств **«УТВЕРЖДАЮ»**
возделывания сельскохозяйственных культур»

Направление 35.04.06

Зав. кафедрой _____ Димогло А.В.

«Агроинженерия»/профиль «Технические системы в
агробизнесе»/ «__» _____ 20__ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. _____
2. _____
3. _____

Составил: _____ Михайлов В.С.
«__» _____ 20__ г.