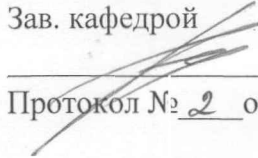


Государственное образовательное учреждение
Приднестровский государственный университет
им. Т. Г. Шевченко

Кафедра технических систем и электрооборудования в агропромышленном комплексе

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

 А.В. Димогло

Протокол № 2 от «20» 09 2024г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Б1.В.ДВ.01.01 Энергосберегающие технологии в агроинженерии

Направление

35.04.06 «Агроинженерия»

Профиль «Технические системы в агробизнесе»

Квалификация - магистр

Форма обучения – очная

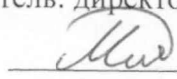
ГОД НАБОРА 2024

 Разработчик: доцент

Михайлов В.С.

«20» 09 2024г.

Работодатель: директор ООО «МТС-Агро»

 Молоченко В.П.

Тирасполь, 2024

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине Энергосберегающие технологии в агроинженерии

1. В результате изучения дисциплины «Энергосберегающие технологии в агроинженерии» у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
	ПК-3 Проводит технико-экономический анализ, комплексно обосновывает принимаемые и реализуемые решения, изыскивает возможности сокращения цикла выполнения работ (услуг), содействует подготовке процесса их выполнения, обеспечению подразделений организации необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием и т.п.	ИД _{ПК-3.1} – методы расчета и моделирования базовых технологических процессов сельскохозяйственного производства; ИД _{ПК-3.2} - применять методы анализа и прогнозирования для оценки экономической эффективности от реализации предлагаемых решений и технологий; ИД _{ПК-3.3} - особенности строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов предприятия; ИД _{ПК-3.4} - навыками наладки и методами проверки технического состояния технологического оборудования; ИД _{ПК-3.5} - навыками высокопроизводительное использование и кон-роль эксплуатации сельскохозяйственной техники;
	ПК-4 Участвует в работах по исследованию, разработке проектов и программ организации (подразделений организации), в проведении мероприятий, связанных с испытаниями оборудования и внедрением его в эксплуатацию, а также выполнении работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, в рассмотрении технической документации и подготовке необходимых обзоров, отзывов, заключений по вопросам выполняемой работы.	ИД _{ПК-4.1} -методы анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности; ИД _{ПК-4.2} - основные понятия, определения, свойства и законы функционирования и развития технических объектов и систем; ИД _{ПК-4.3} - основы и методологические особенности технического творчества и ТРИЗ; ИД _{ПК-4.4} -условия, обеспечивающие достоверность опытов, основы статистического анализа опытных данных; ИД _{ПК-4.5} - методы расчета и моделирования базовых технологических процессов сельскохозяйственного производства;

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 энергосберегающих технологий в агроинженерии.	ПК-3, ПК-4	собеседование
	Энергетический анализ в отраслях сельского хозяйства		

	Информационные технологии в управлении энергосбережением в сельском хозяйстве		
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1		ПК-3, ПК-4	вопросы к экзамену (билеты по образцу)

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	Средство контроля усвоения программы дисциплины, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	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 «Энергосберегающие технологии вагроинженерии»**

К разделу 1-3

1. Сущность ресурсосберегающих технологий.
2. Условия, при которых используются технологии
3. Преимущества и недостатки ресурсосберегающих технологий.
4. Сущность традиционной обработки почвы.
5. Сущность двух этапов минимальной обработки почвы.
6. Нулевая обработка почвы.
7. Настройка плуга на заданную глубину вспашки.
8. Минимальная обработка почвы с различными видами катков.
9. Минимальная обработка почвы дискованием.
10. Безотвальная вспашка чизельным плугом.
11. Технологические операции, проводимые при обработке почвы и посеве
12. Комбинированные почвообрабатывающие орудия. Комбинации.
13. Инновационные решения в посевной технике.
14. Сущность прямого и мульчирующего посева. Схема долотовидного сошника.
15. Анализ конструкций элементов сеялок и сравнение их с аналогами.
16. Рама с опорными или опорно-приводными колесами. Дозирующая часть посевных агрегатов.
17. Пневмо – распределительная система современных сеялок.
18. Ресурсосберегающие технологии в заготовке кормов.
19. Зернотравные севообороты короткой ротации.
20. Особенности взаимодействия рабочих органов с почвой.
21. Комплексы машин, оценка их эффективности.
22. Сеялки для почв подверженных ветровой эрозии.
23. Ветровая и водная эрозия почв, причины развития и способы борьбы с ними.
24. Современные способы посева и посадки с.- х. культур.
25. Особенности сеялок, применяемых при возделывании с.-х. культур по почвозащитным и энергосберегающим технологиям
26. Системы автоматического контроля.
27. Основные недостатки традиционного способа выращивания рассады.
28. Сущность кассетной технологии и её преимущества.
29. Составляющие машины линии для кассетной технологии выращивания овощных культур.
30. Кассета – важнейший элемент технологии
31. Инновационные решения в систем машин по внесению удобрений
32. Анализ конструкций элементов машин по внесению удобрений и сравнение их с аналогами
33. Ресурсосберегающие технологии в растениеводстве
34. Составляющие машины линии для внесения удобрений
35. Экологически безопасная система защиты растений от вредителей, болезней и сорняков
36. , Комплекс машин, оценка эффективности их использования.
37. Экологическая составляющая ресурсосберегающих технологий., преимущества и недостатки
38. Инновационные решения в Экологической безопасности.

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 экзамена

по дисциплине **«Энергосберегающие технологии в агроинженерии»**

1. Современное состояние и нормативно-правовая база энергосбережения.
2. Цели и задачи энергосбережения.
3. Основные виды энергии, применяемые на предприятиях АПК.
4. Характеристика различных форм энергии.
5. Способы производства энергии. Федеральный закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении экономической эффективности производства и потребления энергии».
6. ГОСТ Р 51750-2001 «Энергосбережение. Методика определения энергоемкости при производстве продукции».
7. Правила использования электрической и тепловой энергии.
8. Нормирование расхода энергоресурсов.
9. Энергетический баланс и энергетические характеристики СХП.
10. Учет энергоресурсов.
11. Контроль за расходом энергоресурсов.
12. Методы стимулирования экономии энергоресурсов.
13. Договор на отпуск энергоресурсов между предприятием АПК и энергоснабжающей организацией.
14. Приборы учета электрической энергии.
15. Технологии сбора и обработки информации по расходу электроэнергии.
16. Приборы учета тепловой энергии.
17. Приборы учета потребления газа.
18. Приборы и методы учета использования жидкого топлива автомобилями и сельхозтехникой.
19. Водомеры.
20. Основные виды энергоустановок.
20. Технические требования к энергоустановкам.
21. Основные параметры энергоустановок.
22. Условия эксплуатации энергоустановок.
23. Экономические требования к энергоустановкам.
24. Эксплуатационные мероприятия по экономии энергоресурсов.
25. Мероприятия реконструктивного характера.
26. Гидроэлектростанции малых рек.
27. Фотоэлектрические преобразователи.
28. Гелиоустановки.
29. Производство топлива из растительного сырья.
30. Утилизация отходов СХП.
31. Энергосбережение в животноводстве.
32. Местный обогрев животных.
33. Электроизгороди.
34. Системы управления микроклиматом.
35. Энергосбережение на предприятиях хранения сельскохозяйственной продукции.
36. Энергосбережение на предприятиях переработки.
37. Снижение расхода жидкого топлива на транспорте.
38. Двигатели внутреннего сгорания.
39. Энергосберегающие технологии полеводства.
40. Энергосбережение в бытовом секторе.

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.

Приложение 1

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

Дисциплина «Энергосберегающие технологии в агроинженерии» «УТВЕРЖДАЮ»

Направление 35.04.06 «Агроинженерия»/профиль Зав. кафедрой _____ Димогло А.В.
«Технические системы в агробизнесе»/ «__» _____ 20__ г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. _____
2. _____
3. _____

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