

Документ подписан простыми средствами
Информация о владельце:
ФИО: Комин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 15.11.2023 12:19:39
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине (модулю)

ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОТХОДНОГО ПРОИЗВОДСТВА В
АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

(наименование дисциплины)

35.04.06 Агроинженерия

(код и наименование направления подготовки)

Технологии и средства механизации сельского хозяйства

(наименование профиля подготовки)

магистр

Квалификация (степень) выпускника

Уссурийск 20__

Фонд оценочных средств составлен с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия

**рассмотрен и утвержден на заседании Ученого совета института «___» _____ 20__ г.,
протокол №**

Руководитель ОПОП

(подпись)

Шишлов С.А.

(Ф.И.О.)

Разработчик доцент, ИТИ
(должность, кафедра)

(подпись)

Шапарь М.С.

(Ф.И.О.)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

«ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОТХОДНОГО ПРОИЗВОДСТВА В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ»

а. модели контролируемых компетенций:

Компетенция, формируемая в результате изучения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ПК-1	Способен организовать использование и надежную работу сложных технических систем	2	Способен организовать надежную работу сложных технических систем

б. – сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

В формировании ПК-1 участвуют дисциплины:

- Основы теории и расчета сельскохозяйственных машин.
- Основы расчета механизированных процессов в животноводстве.
- Инженерное обеспечение эксплуатации машинно-тракторного парка.
- Технический сервис в агропромышленном комплексе
- Сельскохозяйственные электротехнологии.
- Возобновляемые источники энергии.

с. – требование к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать: методы управления сложными техническими системами (ПК-1.2)

уметь: использовать методы управления сложных технических систем (ПК-

1.2)

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 1 – Оценка контролируемой компетенции

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Технологии безотходного производства в животноводстве	ПК-1.2	Тесты, рефераты
2	Технологии безотходного производства в растениеводстве	ПК-1.2	Тесты, рефераты
3	Технологии безотходного производства в перерабатывающей промышленности	ПК-1.2	Тесты, рефераты

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) берется из рабочей программы дисциплины.

** В графу наименование оценочного средства в обязательном порядке входит способ осуществления оценки компетенции (части контролируемой компетенции) (устно, письменно, компьютерные технологий и др.).

Таблица 2 - Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося.	Фонд тестовых заданий
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов

Таблица 3 – Планируемые уровни сформированности компетенций

Индекс компетенции	Критерии оценки	Результаты освоения
ПК-1.2	Неудовлетворительно - Не зачтено	Неспособен осуществлять подбор энергетических установок для технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства
	Удовлетворительно - Зачтено	Допускает ошибки при подборе энергетических установок для технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства
	Хорошо – Зачтено	В большинстве случаев не допускает ошибок при подборе энергетических установок для технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства
	Отлично -Зачтено	Способен осуществлять подбор энергетических установок для технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Методика оценивания знаний, умений и навыков

Итоговая оценка считается по формуле:

$$\frac{n+n+\dots}{q}$$

где n - количество баллов, набранных студентом по компетенции

(максимальное количество баллов – 5);

q - количество компетенций.

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыт деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Фонд тестовых заданий по дисциплине
«ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОТХОДНОГО ПРОИЗВОДСТВА В
АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ»**

1. В основе биогазовых технологий лежат (ПК-1.2)

- a. процессы биологического разложения неорганических веществ в анаэробных условиях под воздействием особой группы анаэробных бактерий
- b. процессы биологического разложения органических веществ в анаэробных условиях под воздействием особой группы анаэробных бактерий
- c. процессы биологического разложения органических веществ в под воздействием особой группы анаэробных бактерий

2. Основным компонентом биогаза является (ПК-1.2)

- a. пропан
- b. этилен
- c. кислород
- d. метан

3. Технология вермикультивирования предназначена(ПК-1.2)

- a. получения органических удобрений с улучшенными свойствами
- b. получения неорганических удобрений с улучшенными свойствами
- c. получения жидких удобрений с улучшенными свойствами

4. Из 1 т сухого вещества навоза в результате анаэробного сбраживания при оптимальных условиях можно получить (ПК-1.2)

- a. до 250 м³ биогаза
- b. до 350 м³ биогаза
- c. до 150 м³ биогаза
- d. до 400 м³ биогаза

5. Наиболее перспективной для внедрения в практику отечественного сельскохозяйственного производства технологией подготовки помета к использованию в настоящее время является технология (ПК-1.2)

- a. Экспресс-компостирования.
- b. Компостирования
- c. Вакуумная сушка
- d. Крекинг

6. Одним из видов топлива, получаемого из растительного сырья, является (ПК-1.2)

- a. Биоэтанол
- b. Бензол
- c. Метан
- d. Этан

7. Основным недостатком топливных гранул является (ПК-1.2)

- a. Высокая влажность
- b. Низкая теплота сгорания
- c. Низкая плотность
- d. Высокая теплота сгорания

8. Для переработки трубчатой кости применяется технологическая линия(ПК-1.2)

- a. ДБ-5.
- b. Я8-ФОБ
- c. А1-ФМУ
- d. ПУ-1-БД

9. Из какого растения производят топливный этанол для автомобилей? (ПК-1.2)

- a. береза
- b. ромашка
- c. сахарный тростник

10. При механической очистке картофеля в процессе производства быстрозамороженного гарнирного картофеля образуется (ПК-1.2)

- a. более 10%
- b. более 70%
- c. более 40%
- d. более 60%

11. Биодизельное топливо это (ПК-1.2)

- a. – это сложный метиловый эфир с качеством дизельного топлива, получаемый из масла растительного происхождения и используемый как топливо
- b. – это сложный этиловый эфир с качеством дизельного топлива, получаемый из масла растительного или животного происхождения и используемый как топливо
- c. – это сложный метиловый эфир с качеством дизельного топлива, получаемый из масла растительного или животного происхождения и используемый как топливо

12. Применение соломы в качестве удобрений позволяет улучшить (ПК-1.2)

- a. доступность фосфатов и биологическую активность почвы
- b. плотность почвы
- c. структурный состав почвы

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Биологический цикл азота. (ПК-1.2)
2. Круговорот углерода. (ПК-1.2)
3. Вторичные продукты животноводства. (ПК-1.2)
4. Вторичное сырье животного происхождения. (ПК-1.2)
5. Мировые тенденции использования возобновляемых источников(ПК-1.2)
6. Энергетическая возможность вторичных ресурсов. (ПК-1.2)
7. Зарубежный опыт биоконсервации вторичных ресурсов. (ПК-1.2)
8. Утилизация навоза свиней. (ПК-1.2)
9. Микробный циноз навоза. (ПК-1.2)
10. Экология биоэнергетики. (ПК-1.2)
11. Импортные биогазовые установки. (ПК-1.2)
12. Биоразнообразие микроорганизмов-деструкторов. (ПК-1.2)

13. Переработка мягких древесных отходов. (ПК-1.2)
14. Переработка кусковых древесных отходов. (ПК-1.2)
15. Резинотехнические отходы. (ПК-1.2)
16. Отходы спиртовой промышленности. (ПК-1.2)
17. Объемы образования отходов АПК. (ПК-1.2)
18. Объемы образования отходов АПК. (ПК-1.2)
19. Перспективы использования биотоплива в России области. (ПК-1.2)
20. БиоТЭЦ. (ПК-1.2)
21. Основные направления использования навоза и помета. (ПК-1.2)
22. Использование отходов растениеводства в производстве биоразлагаемой упаковки. (ПК-1.2)
23. Использование отходов растениеводства в строительной отрасли . (ПК-1.2)
24. Отходы мясной и птицеперерабатывающей промышленности. (ПК-1.2)

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Номенклатура и классификация отходов животноводства. (ПК-1.2)
2. Количественные и качественные нормативы навоза и помета. (ПК-1.2)
3. Современные технологии подготовки навоза и помета к использованию: (ПК-1.2)
4. Технологии переработки подстилочного и полужидкого навоза. (ПК-1.2)
5. Технологии переработки жидкого навоза. (ПК-1.2)
6. Технологии переработки птичьего навоза. (ПК-1.2)
7. Процесс получения биогаза. (ПК-1.2)
8. Технологические схемы биогазовых установок. (ПК-1.2)
9. Биогазовые установки. (ПК-1.2)
- 10.Использование биогаза в сельском хозяйстве. (ПК-1.2)
- 11.Расчет биогазовых установок. (ПК-1.2)
- 12.Номенклатура и классификация отходов растениеводства. (ПК-1.2)
- 13.Объемы образования отходов растениеводства. (ПК-1.2)
- 14.Использование отходов растениеводства в кормопроизводстве(ПК-1.2)
- 15.Использование отходов растениеводства на подстилку сельскохозяйственным животным. (ПК-1.2)

- 16.Использование отходов растениеводства на удобрение. (ПК-1.2)
- 17.Использование отходов растениеводства в биоэнергетике(ПК-1.2)
- 18.Использование отходов растениеводства в строительной отрасли(ПК-1.2)
- 19.(ПК-1.2)
- 20.Использование отходов растениеводства в производстве биоразлагаемой упаковки(ПК-1.2)
- 21.Номенклатура и классификация, объемы образования. (ПК-1.2)
- 22.Основные направления использования: (ПК-1.2)
- 23.Отходы мясной и птицеперерабатывающей промышленности(ПК-1.2)
- 24.Отходы молочной промышленности(ПК-1.2)
- 25.Отходы зерноперерабатывающей промышленности(ПК-1.2)
- 26.Отходы плодоовощной промышленности(ПК-1.2)
- 27.Отходы крахмалопаточной промышленности(ПК-1.2)
- 28.Отходы сахарной промышленности(ПК-1.2)
- 29.Отходы масложировой промышленности(ПК-1.2)