

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института механики и энергетики
Мастепаненко Максим Алексеевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.В.01 Экспериментальные исследования в агроинженерии

35.04.06 Агроинженерия

Традиционная и возобновляемая энергетика АПК

магистр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|--|---|--|
| ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки | ПК-1.1 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований | <p>знает Специфику и области применения прикладных экспериментальных исследований для решения задач агроинженерии, методы обработки информации</p> |
| | | <p>умеет Поставить научно-исследовательскую задачу по проведению экспериментальных исследований и правильно применить необходимый математический аппарат</p> |
| | | <p>владеет навыками Навыками правильной формулировки задач агроинженерии, выбора необходимых методов экспериментальных исследования и обоснования эффективности принимаемых решений</p> |
| ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки | ПК-1.2 Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем | <p>знает Аналитические и статистические методы обработки результатов эксперимента, правильной оценки погрешности измерений, способов оценки полученных результатов</p> |
| | | <p>умеет Правильно выполнять обработку результатов и последующую их оценку</p> |
| | | <p>владеет навыками Навыками получения результатов эксперимента и их обработки</p> |
| ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки | ПК-1.3 Способен проводить патентные исследования и определение характеристик продукции (услуг) | <p>знает Способы и методики организации и проведения научных исследований, постановки и проведения экспериментальных исследований</p> |
| | | <p>умеет Использовать приобретенные знания для постановки и решения научно-исследовательских задач в области агроинженерии</p> |
| | | <p>владеет навыками Навыками применения методов экспериментальных исследований и качественной оценки полученных результатов</p> |

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

| № | Наименование раздела/темы | Семестр | Код индикаторов достижения компетенций | Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций |
|------|---|---------|--|--|
| 1. | 1 раздел. Основы постановки и проведения экспериментальных исследований | | | |
| 1.1. | Основы постановки и проведения экспериментальных исследований | 3 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 | Творческое задание |
| 2. | 2 раздел. Обработка результатов экспериментов | | | |
| 2.1. | Краткие сведения из теории вероятностей | 3 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 | Тест, Защита лабораторной работы |
| 2.2. | Обработка экспериментальных данных | 3 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 | Задачи, Защита лабораторной работы |
| 2.3. | Статистическая обработка результатов исследований | 3 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 | Задачи, Защита лабораторной работы |
| 3. | 3 раздел. Планирование экспериментов | | | |
| 3.1. | Планирование экспериментов | 3 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 | Задачи, Тест |
| | Промежуточная аттестация | | | За |

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы) |
|--------------------------|----------------------------------|--|---|
| Текущий контроль | | | |
| Для оценки знаний | | | |
| 1 | Задачи | Задачи репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и правильное использование специальных терминов и понятий, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; | Комплект задач минимального уровня |

| | | | |
|--------------------------|--------------------|---|--|
| 2 | Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. | Фонд тестовых заданий |
| Для оценки умений | | | |
| Для оценки навыков | | | |
| 3 | Творческое задание | Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. | Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий |
| Промежуточная аттестация | | | |
| 4 | Зачет | Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено». | Перечень вопросов к зачету |

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Экспериментальные исследования в агроинженерии"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

*Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)*

1. Перечень вопросов подлежащих проработке при выполнении творческого задания на тему "Этапы постановки и проведения экспериментальных исследований":

- рассмотрение проблемы;
- установление актуальности проведения исследований;
- формулировка целей экспериментальных исследований;
- изучение характеристик объекта и формулировка задач исследования;
- построение предварительной математической модели эксперимента;
- отнесение объекта к эталонному классу;
- анализ и синтез экспериментальной установки;
- выбор технических средств экспериментальных исследований;
- проведение эксперимента, анализ результатов, оценка эффективности исследований.

2. Тестовые задания приведены в Приложении

3. Вопросы для подготовки к защите лабораторных работ приводятся в курсе "Экспериментальные исследования в агроинженерии" в разделе Лабораторные работы, после каждой лабораторной работы соответственно

4. Задачи для самостоятельного решения приводятся в курсе "Экспериментальные исследования в агроинженерии" в разделе "Материалы для самостоятельной работы"

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)