

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

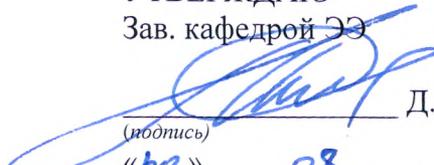
Физико-технический институт

Инженерно-технический факультет

Кафедра электроэнергетики и электротехники

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой ЭЭ


(подпись)

Д.Н. Калошин

«30» 08 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«МЕТОДИКА И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»

Направление подготовки

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль

«Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций, учреждений»

Квалификация (степень)

выпускника:

магистр

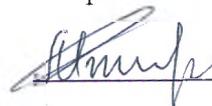
Форма обучения:

очная

Год набора:

2024 г.

Разработал: профессор



М.В. Киорсак

«30» 08 2024 г.

Тирасполь, 2024

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате изучения дисциплины «**Методика и методология научного исследования**» у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи. УК-1.2 Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи УК-1.3 Формирует возможные варианты решения задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины их название	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	Раздел 1,2	УК1, УК-6	Тест, Практические занятия ПЗ 2- ПЗ 4
	Раздел 3		Тест, Практические занятия ПЗ 5,6
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	Раздел 4		ПЗ 7
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
		УК1, УК-6	Зачет с оценкой

3. Показатели и критерии оценивания компетенции по этапам формирования, описание шкал оценивания

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Первый этап	Знать УК1, УК-6	Не знает	Перечисляет методологические основы научного познания и организации научных	Ориентируется в месте и направлении конкретного научного исследования	Излагает методы поиска, накопления и обработки научной информации. Знает правила

			исследований и инженерного проектирования;		оформления результатов научной работы
Второй этап	Уметь УК1, УК-6	Не умеет	выбирает направление научного исследования	оценивает экономическую эффективность темы	Пользуется структурой диссертационной работы.
Третий этап	Владеть УК1, УК-6	Не владеет	представлением таблиц, формул, рисунков, списка использованной литературы, библиотечной классификацией	Применяет современные методологии научного поиска в предметной области.	Проводит сравнительный анализ технико-экономической эффективности различных методов и средств управления режимами. Грамотно использует специальную терминологию в области методов и средств регулирования режимами энергосистем.

4. Шкала оценивания

Согласно Положению «О порядке организации аттестации в ИТИ ПГУ им. Т.Г. Шевченко, итоговая оценка представляет собой сумму баллов, полученных студентом по итогу освоения дисциплины (модуля):

Оценка в традиционной шкале	Оценка в 100-балльной шкале	Буквенные эквиваленты оценок в шкале 3Е (% успешно аттестованных)
5 (отлично)	88–100	А (отлично) – 88-100 баллов
4 (хорошо)	70–87	В (очень хорошо) – 80-87баллов
		С (хорошо) – 70-79 баллов
3 (удовлетворительно)	50–69	D(удовлетворительно) – 60-69 баллов
		E(посредственно) – 50-59 баллов
2 (неудовлетворительно)	0–49	Fх– неудовлетворительно, с возможной пересдачей – 21-49 баллов
		F– неудовлетворительно, с повторным изучением дисциплины – 0-20 баллов

Расшифровка уровня знаний, соответствующего полученным баллам, дается в таблице, указанной ниже

А	“Отлично” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
В	“Очень хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
С	“Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено

	минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
D	“Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
E	“Посредственно” - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
FХ	“Условно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
F	“Безусловно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования

5.2 Типовой вариант задания на практическую работу

Практическая работа №1 ПЗ 1. Перечень заданий, вопросов

Цель работы: изучить методы научных исследований применительно к конкретному объекту исследований.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ:

1. Самостоятельно выбрать объект исследований
2. Провести его исследование следующими научными методами:
 - Наблюдение,
 - Сравнение,
 - Счет,
 - Измерение,
 - Эксперимент,
 - Обобщение,
 - Абстрагирование,
 - Анализ,
 - Синтез,
 - Аналогия.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №1:

1. Обоснование актуальности и необходимости проведения НИР (по темам магистерской диссертационной работы)
2. Структура и содержание НИР (по темам магистерской диссертации).
3. Планирование НИР. Составление годового плана НИР и его обоснование. Составление плана работы над магистерской диссертацией
4. Выбор метода и методологии выполнения НИР (по темам магистерской диссертационной работы).
5. Разработка документации на оформление и представление проекта на выполнение НИР

6. Составление перечня и содержание документации. выполнения проекта НИР. Обоснование актуальности и необходимости
7. Обоснование цели, задачи и ожидаемые результаты. выполнения проекта НИР.
8. .Расчет затрат и составление сметы расходов на выполнения проекта НИР.

5.3 Типовой вариант тестового задания

Тестовое задание №1. Пример тестового задания

1. Методология и методы научного познания
2. Составление и оформление заявки на изобретения

5.4. Вопросы к зачету

1. Понятие наука и классификация наук. Научные исследования- Методология и методы научного познания.
2. Философские и общенаучные методы научного исследования
3. Логика процесса научного исследования. Методологический замысел исследования и его этапы.
4. Частные и специальные методы научного исследования
5. Выбор темы научного исследования
6. Планирование научно-исследовательской работы. Структура и основные этапы НИР
7. Обоснование актуальности и необходимости проведения НИР.
8. Финансирование научных исследований.
9. Выбор методологии и метода проведения исследований по теме НИР
10. Разработка математического аппарата проведения исследований по теме НИР
11. Компьютерное моделирование
12. Физическое моделирование
13. Анализ и обработка полученных результатов НИР и их обоснование.
14. Анализ и оформление результатов НИР. Представление и приёмка результатов НИР.
15. Диссертационная и издательская работа как вид исследований.
16. Обоснование актуальности и необходимости проведения НИР (по темам магистерской диссертационной работы)
17. Структура и содержание НИР (по темам магистерской диссертации.
18. Планирование НИР. Составление годового плана НИР и его обоснование. Составление плана работы над магистерской диссертации
19. Выбор метода и методологии выполнения НИР (по темам магистерской диссертационной работы.
20. Разработка документации на оформление и представление проекта на выполнение НИР
21. Расчет затрат и составление сметы расходов на выполнения проекта НИР.
22. Оформление и представление результатов НИР (статьи, авторского свидетельства, научно-технического отчета, диссертация, монография, доклад)