

Компонент ОПОП

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

наименование ОПОП

Б1.В.ДВ.02.01

шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины (модуля)

Моделирование энергетических и электротехнических объектов

Разработчик:

Гомонов А.Д.

ФИО

канд. ф.-т. наук

должность

Кафедры С Э и Т

Утверждено на заседании кафедры

строительства, энергетики и транспорта

наименование кафедры

протокол № 13 от 04.07.2022г.

И.о. заведующего кафедрой СЭ и Т

подпись

Челтыбашев А. А.

ФИО

Мурманск
2022

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-1. Способен осуществлять проектирование объектов профессиональной деятельности	ИД-1 пк-1. Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений ИД-2 пк-1. Способен применять методы создания, анализа и расчета моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности ИД-3 пк-1. Способен осуществлять обоснование проектов	Знать: методы проектирования объектов профессиональной деятельности	Уметь: осуществлять проектирование объектов профессиональной деятельности	Владеть: методами проектирования объектов профессиональной деятельности	Отчеты о лабораторных и практических работах	Результаты защиты отчетов

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторных/практических работ Перечень лабораторных/практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МГТУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо</i>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Незачтено</i>	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания, расчетные задачи, мини-кейсы, ситуационные задания, практико-ориентированные задания.*

Комплект заданий диагностической работы

<i>ПК-1. Способен осуществлять проектирование объектов профессиональной деятельности</i>	
1	1. Техническая диагностика как область знаний изучающая A. Теорию функционирования оборудования B. Методы диагностики C. Приборы диагностики D. Теорию, методы и средства диагностики 2. Задачами технического диагностирования являются A. Устранение неисправности оборудования B. Определение причин неисправности оборудования C. Измерение параметров функционирования оборудования D. контроль технического состояния; поиск места и определение причин неисправности; прогнозирование 3. Мониторинг оборудования в целом A. Визуальный осмотр B. Контроль за показаниями приборов C. Ремонт оборудования D. Систематический сбор и обработка информации - E. 4. Виды технического состояния оборудования A. Рабочее B. Не рабочее C. Действующее D. Работоспособное, неработоспособное, исправное, неисправное 5. Система технического диагностирования A. Организация работ по диагностированию B. Управленческий аппарат предприятия C. Сборник руководящих документов по диагностированию D. Совокупности средств, объекта и инфраструктуры исполнителей 6. Работоспособное состояние оборудования A. Оборудование работает, но выполняет только часть функций B. Исправны только отдельные части оборудования, которые выполняют свои функции. C. Оборудование работает, но значение выходных параметров выходят за нормы D. Оборудование выполняет все заданные для него функции 7. Исправное состояние оборудования A. Оборудование работоспособно, но одно свойство не соответствует требованиям B. Оборудование работоспособно, но несколько свойств не соответствует требованиям C. Оборудование не работоспособно D. Оборудование полностью отвечает всем техническим требованиям 8. Предмет технической диагностики A. Ремонт оборудования B. Измерение характеристик оборудования C. Расчет характеристик оборудования D. Исследование технического состояния оборудования

	9. Техническое обслуживание осуществляется A. При разработке оборудования B. При изготовлении оборудования C. При ремонте оборудования D. При эксплуатации оборудования 10. Метод диагностирования A. Совокупность предписаний B. Совокупность правил C. Совокупность инструкций
--	---