

Компонент ОПОП

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

наименование ОПОП

Б1.В. 06

шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Дисциплины
(модуля)**

Основы проектной деятельности

Разработчик(и):

Вопиловский С.С.

ФИО

доцент кафедры СЭТ

должность

К.Э.Н., доц.

ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры
Строительства, энергетики и транспорта

наименование кафедры

протокол № 13 от 04/07/2022

Заведующий кафедрой СЭиТ

Челтыбашев А.А.



подпись

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>		
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1УК-1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи ИД-2УК-1 Использует системный подход для решения поставленных задач	<ul style="list-style-type: none"> – основные термины и определения электрических явлений; – процесс широкого внедрения в промышленность и быт электрической энергии; – преимущества применения электрической энергии; – историю проектной деятельности; – закономерности, принципы и структуру проекта; – основы нормативно-правовой базы РФ, действующие локальные правовые акты Министерства энергетики и электрификации РФ и компаний энергетического сектора; – реальные режимы работы систем электроснабжения объектов; – современные тренды развития энергетики 	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников, подготавливать проект; – формировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих их достижение; – выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения; – выбирать типовые проекты решения систем электроснабжения объектов; – обосновать выбор параметров электрооборудования систем электроснабжения объектов, учитывая технические 	<ul style="list-style-type: none"> – основами развития энергетики, электротехники и электроники; – способностью оценить важность комплексного развития электроэнергетики ; – навыками создания и совершенствования электротехнических устройств и систем; – анализом развития основных отраслей промышленности; – аспектами демонстрации понимания взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации систем электроснабжения объектов; – вопросами моделирования информационных структур систем 	<ul style="list-style-type: none"> – комплект заданий для выполнения практических работ; – тестовые задания; – темы контрольных работ. 	Вопросы к зачету с оценкой
ПК-1 Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения объектов	ИД-1ПК-1 Выполняет сбор и анализ данных для проектирования систем электроснабжения объектов ИД-2ПК-1 Выбирает типовые проектные решения систем электроснабжения объектов ИД-3ПК-1 Обосновывает выбор параметров электрооборудования систем электроснабжения объектов, учитывая технические ограничения ИД-4ПК-1 Участвует в разработке частей документации для отдельных разделов проекта системы	<ul style="list-style-type: none"> – закономерности, принципы и структуру проекта; – основы нормативно-правовой базы РФ, действующие локальные правовые акты Министерства энергетики и электрификации РФ и компаний энергетического сектора; – реальные режимы работы систем электроснабжения объектов; – современные тренды развития энергетики 	<ul style="list-style-type: none"> – выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения; – выбирать типовые проекты решения систем электроснабжения объектов; – обосновать выбор параметров электрооборудования систем электроснабжения объектов, учитывая технические 	<ul style="list-style-type: none"> – основами развития энергетики, электротехники и электроники; – способностью оценить важность комплексного развития электроэнергетики ; – навыками создания и совершенствования электротехнических устройств и систем; – анализом развития основных отраслей промышленности; – аспектами демонстрации понимания взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации систем электроснабжения объектов; – вопросами моделирования информационных структур систем 	<ul style="list-style-type: none"> – комплект заданий для выполнения практических работ; – тестовые задания; – темы контрольных работ. 	Вопросы к зачету с оценкой

	электроснабжения объекта ИД-5ПК-1 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации системы электроснабжения объекта.	Северо-Западного федерального округа.	ограничения.	электроснабжения.		
--	--	---------------------------------------	--------------	-------------------	--	--

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.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продемонстрированы 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.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений,	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений,	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям.

	<p>навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону</p>	<p>Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону</p>	<p>навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону</p>	<p>Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач.</p> <p>ИЛИ</p> <p>Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону</p>
--	--	---	--	--

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень 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.

Перечень практических занятий

№ п\п	Темы практических работ
1	2
1.	История развития и становления проектной деятельности как научной дисциплины
2.	Базовые принципы и задачи проектной деятельности
3.	Содержание и этапы проектной деятельности
4.	Методы и инструменты проведения исследований в ходе проектной деятельности
5.	Проектирование и проекты: технологии и управление
6.	Представление результатов проектной деятельности

Перечень тем контрольной работы

№ п\п	Темы контрольной работы
1	2
1.	Базовые концепции управления проектами
2.	Постановка цели/целей проекта
3.	Управление объемом проекта. Разработка устава проекта
4.	Управление стоимостью /бюджетом проекта
5.	Управление командой проекта. Регулярный менеджмент
6.	Управление коммуникациями проекта
7.	Управление рисками проекта
8.	Управление качеством проекта
9.	Управление заинтересованными сторонами (стейкхолдерами) проекта
10.	Управление проектами в процессе исполнения
11.	Внедрение корпоративной системы управления проектами (КСУП)
12.	Гибкие технологии управления проектами
13.	Коучинг в управлении проектами
14.	Управление поставками проекта
15.	Бизнес-план проекта
16.	Критерии оценивания результатов проектной деятельности

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Хорошо	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

Критерии и шкала оценивания тестирования

Перечень тестовых вопросов и заданий, описание процедуры тестирования представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МГТУ.

В ФОС включен типовой вариант тестового задания практического занятия по дисциплине

Вариант I

Вопрос 1. Цель проекта – это:

- Сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта
- Утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта
- Комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта

Вопрос 2. Реализация проекта – это:

- Создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период
- Наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта
- Комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей

Вопрос 3. Проект отличается от процессной деятельности тем, что:

- Процессы менее продолжительные по времени, чем проекты
- Для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей
- Процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания

Вопрос 4. Что из перечисленного не является преимуществом проектной организационной структуры?

- Объединение людей и оборудования происходит через проекты
- Командная работа и чувство сопричастности
- Сокращение линий коммуникации

Вопрос 5. Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества проекта?

- Проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям
- Составление перечня недоработок и отклонений

- c) Промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов

Вариант II

Вопрос 6. Метод освоенного объема дает возможность:

- a) Освоить минимальный бюджет проекта
- b) Выявить, отстает или опережает реализация проекта в соответствии с графиком, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета
- c) Скорректировать сроки выполнения отдельных процессов проекта

Вопрос 7. Какая часть ресурсов расходуется на начальном этапе реализации проекта?

- a) 9-15 %
- b) 15-30 %
- c) до 45 %

Вопрос 8. Какие факторы сильнее всего влияют на реализацию проекта?

- a) Экономические и социальные
- b) Экономические и организационные
- c) Экономические и правовые

Вопрос 9. Назовите отличительную особенность инвестиционных проектов:

- a) Большой бюджет
- b) Высокая степень неопределенности и рисков
- c) Целью является обязательное получение прибыли в результате реализации проекта

Вопрос 10. Что такое веха?

- a) Знаковое событие в реализации проекта, которое используется для контроля за ходом его реализации
- b) Логически взаимосвязанные процессы, выполнение которых приводит к достижению одной из целей проекта
- c) Совокупность последовательно выполняемых действий по реализации проекта

Вариант III

Вопрос 11. Участники проекта – это:

- a) Потребители, для которых предназначен реализуемый проект
- b) Заказчики, инвесторы, менеджер проекта и его команда
- c) Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте или чьи интересы могут быть затронуты в ходе выполнения проекта

Вопрос 12. Инициация проекта является стадией в процессе управления проектом, по итогам которой:

- a) Объявляется окончание выполнения проекта
- b) Санкционируется начало проекта
- c) Утверждается укрупненный проектный план

Вопрос 13. Что такое предметная область проекта?

- a) Объемы проектных работ и их содержание, совокупность товаров и услуг, производство (выполнение) которых необходимо обеспечить как результат выполнения проекта
- b) Направления и принципы реализации проекта
- c) Причины, по которым был создан проект

Вопрос 14. Для чего предназначен метод критического пути?

- a) Для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта
- b) Для определения возможных рисков
- c) Для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта

Вопрос 15. Структурная декомпозиция проекта – это:

- a) Наглядное изображение в виде графиков и схем всей иерархической структуры работ проекта
- b) Структура организации и делегирования полномочий команды, реализующей проект
- c) График поступления и расходования необходимых для реализации проекта ресурсов

Оценка/баллы	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	90-100 % правильных ответов
<i>Хорошо</i>	70-89 % правильных ответов
<i>Удовлетворительно</i>	50-69 % правильных ответов
<i>Неудовлетворительно</i>	49% и меньше правильных ответов

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом

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>Не зачтено</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 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 вопросы*.

Комплект заданий диагностической работы

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ПК-1 Способен участвовать в проектировании систем электроснабжения объектов

Вариант I

Вопрос 16. Какие факторы необходимо учитывать в процессе принятия решения о реализации инвестиционного проекта?

- a) Инфляцию и политическую ситуацию в стране
- b) Инфляцию, уровень безработицы и альтернативные варианты инвестирования
- c) Инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования

Вопрос 17. Как называется временной промежуток между началом реализации и окончанием проекта?

- a) Стадия проекта
- b) Жизненный цикл проекта
- c) Результат проекта

Вопрос 18. В Microsoft Project есть следующие типы ресурсов:

- a) Материальные, трудовые, затратные
- b) Материальные, трудовые, временные
- c) Трудовые, финансовые, временные

Вопрос 19. Проект, который имеет лишь одного постоянного сотрудника – управляющего проектом, является ... матричной структурой.

- a) Единичной
- b) Ординарной
- c) Слабой

Вопрос 20. Как называется скидка, содействующая рекламе проекта?

- a) Стимулирующая
- b) Проектная
- c) Маркетинговая

Вариант II

Вопрос 21. Два инструмента, содействующих менеджеру проекта в организации команды, способной работать в соответствии с целями и задачи проекта – это структурная схема организации и....

- a) Укрупненный график
- b) Матрица ответственности
- c) Должностная инструкция

Вопрос 22. Назовите метод контроля фактически выполненных работ по реализации проекта, позволяющий провести учет некоторых промежуточных итогов для незавершенных работ.

- a) 10 на 90
- b) 50 на 50
- c) 0 к 100

Вопрос 23. Три способа финансирования проектов: самофинансирование, использование заемных и ... средств.

- a) Привлекаемых
- b) Государственных
- c) Спонсорских

Вопрос 24. Состояния, которые проходит проект в процессе своей реализации – это ... проекта.

- a) Этапы
- b) Стадии

с) Фазы

Вопрос 25. Как называется временное добровольное объединение участников проекта, основанное на взаимном соглашении и направленное на осуществление прибыльного, но капиталоемкого проекта?

- а) Консолидация
- б) Консорциум
- с) Интеграция

Вариант III

Вопрос 26. Завершающая фаза жизненного цикла проекта состоит из приемочных испытаний и ...

- а) Контрольных исправлений
- б) Опытной эксплуатации
- с) Модернизации

Вопрос 27. Как называются денежные потоки, которые поступают от каждого участника реализуемого проекта?

- а) Притоки
- б) Активы
- с) Вклады

Вопрос 28. Как называется организационная структура управления проектами, применяемая в организациях, которые постоянно занимаются реализацией одного или нескольких проектов?

- а) Материнская
- б) Адхократическая
- с) Всеобщее управление проектами

Вопрос 29. Проект, заказчик которого может решиться увеличить его окончательную стоимость по сравнению с первоначальной, является:

- а) Простым
- б) Краткосрочным
- с) Долгосрочным

Вопрос 30. Объединение ресурсов в процессе создания виртуального офиса проекта характеризуется ... независимостью.

- а) Территориальной
- б) Финансовой
- с) Административной

Вопросы к зачету с оценкой

№ п\п	Вопрос
1.	Проектная деятельность в зарубежной и отечественной науке.
2.	Проектная деятельность: научное обоснование и методология.
3.	Сущность и особенности проектной деятельности.
4.	Нормативно-правовая база организации проектной деятельности.
5.	Логика организации и участники проектной деятельности.
6.	Этапы выполнения проектной деятельности.

7.	Выбор темы проекта и формирование проектной команды.
8.	Формирование эмпирической базы исследования.
9.	Выборочный метод в проектном исследовании.
10.	Сбор первичной информации: анкетирование
11.	Измерение качественных данных.
12.	Методы анализа эмпирической базы.
13.	Классификация проектов и управление ими.
14.	Проектная деятельность как особый вид технологий.
15.	Организация работы над проектами: условия, проблемы, этапы, исполнители.
16.	Психологические основы проектной деятельности.
17.	Работа в команде: методы генерации идей
18.	Структура и содержание проекта.
19.	Программа проекта.
20.	Письменный отчет по проекту.
21.	Подготовка презентации и защита проекта.
22.	Критерии оценивания результатов проектной деятельности.