



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭиАС
С.И. Лукьянов

26.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки (специальность)
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль/специализация) программы
Электроснабжение

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Электроснабжения промышленных предприятий
Курс	3, 4
Семестр	5, 6, 7

Магнитогорск
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Электроснабжения промышленных предприятий
17.02.2020, протокол № 7

Зав. кафедрой _____ Г.П. Корнилов

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиАС
26.02.2020 г. протокол № 5

Председатель _____ С.И. Лукьянов

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры ЭПП, канд. техн. наук _____ И.Р.
Абдулвелеев



ЦЭСиП ПАО "ММК" , канд. техн. наук
Н.А. Николаев

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является изучение проектно-ориентированных технологий, что позволит обучающимся научиться определять цели и результаты научно-технического проекта, составлять план работ, учитывать связи и влияние на проект различных факторов, контролировать ситуацию и реагировать на возникающие изменения и отклонения для достижения поставленных целей.

Задачи:

- познакомить обучающихся с теоретическими основами проектной деятельности; научить ставить цели, определять задачи, планировать ожидаемый результат от реализации проекта;
- способствовать развитию творческих способностей обучающихся; развитию умения анализировать, вычленять существенное, грамотно излагать материал (в том числе в письменном виде), самостоятельно применять, пополнять и систематизировать, обобщать полученные знания; способствовать развитию мышления, способности наблюдать и делать выводы;
- развивать у обучающихся осознание значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий; развивать способность к коммуникации.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Проектная деятельность входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Физика

Математика

Введение в направление

Введение в специальность

Возобновляемые источники энергии

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Электроэнергетические системы и сети

Электрические станции и подстанции

Электроснабжение

Эксплуатация и монтаж систем электроснабжения

Проектирование электроснабжения

Технологическое предпринимательство

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Проектная деятельность» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
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
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта

УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
ПК-1 Способен участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике и обрабатывать результаты экспериментов	
ПК-1.1	Разрабатывает план мероприятий по повышению надежности и экономичности работы электротехнического оборудования

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц 180 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 53,3 акад. часов;
- аудиторная – 53 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,3 акад. часов
- самостоятельная работа – 126,7 акад. часов;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. 1. Программы и проекты как средство решения управленческих задач								
1.1 Программы, проекты и задачи. Основные характеристики проекта. Жизненный цикл и фазы проекта. Особенности управления проектами. Области применения проектного управления	5			4/1И	15	Подготовка к практическому занятию. Подготовка докладов. Составление таблиц.	Устный опрос (собеседование). Консультация и обсуждение доклада. Самоотчёт	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.1
Итого по разделу				4/1И	15			
2. 2. Типы и виды проектов								
2.1 Принципы классификации проектов. Проекты, выполняемые коммерческими и государственными предприятиями в рамках контрактов. Проекты по исследованиям, разработке, инжинирингу. Строительные и другие проекты по созданию основных средств производства. Проекты по информационным системам.	5			4/1И	15	Подготовка к устному опросу. Подготовка докладов и презентаций. Составление таблиц.	Устный опрос (Собеседование). Проверка конспектов. Проверка индивидуальных заданий. Обсуждение доклада.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.1
Итого по разделу				4/1И	15			
3. 3. Проекты в системе функционального и стратегического менеджмента								

3.1 Взаимосвязь между управлением проектами и функциональным менеджментом. Управление проектами в системе стратегического управления компанией. Модель и методология стратегического менеджмента. Стратегия, организационные цели и проекты. Приоритетность проектов в стратегическом управлении. Критерии отбора приоритетных	5			4/2И	15	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями). Подготовка докладов и презентаций.	Проверка индивидуальных заданий. Устный опрос (собеседование). Проверка конспектов	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.1
Итого по разделу				4/2И	15			
4. 4. Окружение проекта								
4.1 Ближнее окружение проекта. Дальнее окружение проекта. Комплексное воздействие факторов внешней среды на проект. Методы исследования внешней среды проекта и его интерпретация. Внутреннее окружение проекта. Влияние окружения на разные типы проектов.	5			6/2И	8,9	Конспектирование материалов с использованием рекомендуемой литературы. Подготовка докладов и презентаций.	Устный опрос. Обсуждение докладов и материалов презентаций. Проверка конспектов. Проверка индивидуальных заданий.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.1
Итого по разделу				6/2И	8,9			
Итого за семестр				18/6И	53,9		зачёт	
5. 5. Управление отношениями со стейкхолдерами проекта								
5.1 Система стейкхолдеров проекта. Функции стейкхолдеров проекта. Управление отношениями со стейкхолдерами проекта.	6			4/1И	4	Конспектирование материалов с использованием рекомендуемой литературы	Проверка конспектов	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.1
Итого по разделу				4/1И	4			
6. 6. Команда проекта								
6.1 Понятие командного синергизма и эффективность команды. Развитие проектной команды. Создание высокоэффективных проектных команд. Управление виртуальными	6			4/1И	4	Подготовка докладов и презентаций. Конспектирование материалов с использованием рекомендуемой литературы	Обсуждение докладов и материалов презентаций. Проверка конспектов. Проверка индивидуальных заданий.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.1
Итого по разделу				4/1И	4			
7. 7. Принятие решений в управлении проектами								

7.1 Области принятия и типы решений в проектном управлении. Рациональное принятие решений в проектном управлении. Личностные факторы в принятии решений. Субъективная рациональность при принятии решений. «Адекватные» решения.	6			4/2И	4	Конспектирование материалов с использованием рекомендуемой литературы. Подготовка к практическому занятию.	Проверка конспектов. Устный опрос. Проверка индивидуальных заданий.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.1
Итого по разделу				4/2И	4			
8. 8. Управление проектами в условиях неопределенности и риска								
8.1 Виды проектных рисков и факторов риска. Методы оценки риска проекта. Неопределенность окружения проекта как фактор риска. Технологии управления проектами в условиях неопределенности.	6			5/2И	6,9	Подготовка к практическому занятию.	Устный опрос. Проверка индивидуальных заданий.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.1
Итого по разделу				5/2И	6,9			
Итого за семестр				17/6И	18,9		зачёт	
9. 9. Составление сметы и бюджета проекта								
9.1 Смета проектных затрат как средство повышения эффективности проекта. Возрастающие издержки проекта. Особенности сметы для различных фаз проекта. Бюджетирование проекта: основные понятия. Бюджет затрат на рабочую силу. Бюджеты производственных затрат и закупок. Дополнительные статьи бюджета. Контроль исполнения бюджета.	7			4/1И	15	Подготовка к устному опросу. Подготовка докладов и презентаций.	Устный опрос. Обсуждение доклада.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.1
Итого по разделу				4/1И	15			
10. 10. Планирование проекта								
10.1 Общее планирование проекта. Средства планирования.	7			4/1И	15	Подготовка к устному опросу. Подготовка докладов и презентаций.	Устный опрос. Обсуждение доклада.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.1
Итого по разделу				4/1И	15			
11. 11. Организационная структура проекта								
11.1 Проекты в рамках функциональной структуры. Проектная организационная структура. Матричная структура.	7			4/2И	15	Подготовка докладов и презентаций.	Проверка индивидуальных заданий. Обсуждение докладов и материалов презентаций	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.1
Итого по разделу				4/2И	15			

12.12. Управление коммуникациями проекта							
12.1 Определение и структура процесса коммуникации проекта. Условия эффективности вербальных коммуникаций. Невербальное общение. Индивидуальные различия в общении. Коммуникационные сети: формальные каналы общения в группах. Неформальное общение. Влияние структуры проекта на информационные потоки.	7		6/2И	8,9	Подбор, описание, экспертная оценка сайтов Интернет. Подготовка докладов и презентаций.	Консультация. Проверка конспектов. Устный опрос. Обсуждение докладов и материалов презентаций.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПК-1.1
Итого по разделу			6/2И	8,9			
Итого за семестр			18/6И	53,9		зачёт	
Итого по дисциплине			53/18И	126,7		зачет	

5 Образовательные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины используются традиционная и модульно - компетентностная технологии. Передача необходимых теоретических знаний и формирование основных представлений происходит с использованием мультимедийного оборудования.

При проведении практических занятий используются работа в команде и методы информационных технологий. В конце каждого семестра проводится промежуточная аттестация студентов по результатам работы в семестре. На аттестацию представляются конспекты по изученному материалу, доклады, выполненные на практических занятиях, материалы презентаций по заданной преподавателем теме.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Методология проектной деятельности инженера-конструктора : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / А. П. Исаев [и др.]. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 211 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05408-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438973> (Дата обращения: 01.09.2020).

б) Дополнительная литература:

1. Шкурко, В. Е. Управление рисками проекта : учебное пособие для вузов / В. Е. Шкурко ; под научной редакцией А. В. Гребенкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 182 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05843-7 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1266-5 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/441677> (дата обращения: 27.09.2020)

2. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 330 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433159> (дата обращения: 27.09.2020).

3. Поташева, Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент): Учебное пособие / Поташева Г.А. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010873-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/504494> (дата обращения: 27.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

6. Журнал «Вестник ЮУрГУ. Серия «Энергетика»
<https://vestnik.susu.ru/power/issue/archive>

7. Журнал «Электротехнические системы и комплексы» <http://esik.magtu.ru/ru/>

8. Журнал "Вестник Ивановского государственного энергетического университета"
<http://vestnik.ispu.ru/taxonomy/term/102#>

в) Методические указания:

1. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами[Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 330 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433159> (дата обращения: 01.12.2019)

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Calculate Linux Desktop Xfce	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
Linux Calculate	свободно распространяемое ПО	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа - мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
2. Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - доска, мультимедийный проектор, экран.
3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся - персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.
4. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - стеллажи, сейфы для хранения учебного оборудования.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

(обязательное)

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Аудиторная самостоятельная работа студентов на практических занятиях осуществляется под контролем преподавателя.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов осуществляется в виде проработки материалов практических занятий с применением рекомендуемой литературы.

Примерные задания для докладов и презентаций:

1. Альтернативные источники электроэнергии (ветряные, солнечные, геотермальные, приливные, биологические электростанции).
2. Беспроводные технологии передачи электроэнергии на большие расстояния.
3. Современные токоведущие элементы систем электроснабжения на базе сверхпроводников и криопроводников.
4. Суперконденсаторы.
5. Современный городской электротранспорт без использования контактной сети.
6. Современные изоляционные материалы.
7. Системы по переработке бытовых отходов и генерация электроэнергии.
8. Децентрализованные системы электроснабжения будущего.
9. Пьезогенераторы и «энергия шагов».
10. Современные технологии повышения энергоэффективности жилых домов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

(обязательное)

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
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		
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	Перечень теоретических вопросов к зачёту: 1. Перечислите и охарактеризуйте шесть основных индивидуальных стилей общения. 2. Какое значение для эффективного общения имеют гендерные и культуральные отличия? Приведите свои примеры этих различий. 3. Дайте характеристику таким явлениям, возникающим в процессе коммуникации, как заражение, внушение, убеждение и подражание. Приведите свои примеры этих явлений. 4. Что такое «коммуникационные сети»? Каковы преимущества и недостатки разных типов коммуникационных сетей? 5. Каковы механизмы неформального общения? 6. Как организационная структура влияет на процесс коммуникации? 7. Какие функции выполняют вертикальные и горизонтальные коммуникации? 8. Какие функции выполняет аудит проекта и каковы условия успешного осуществления аудита? 9. Выделите основные элементы системы контроля и покажите связь между ними. 10. Перечислите и охарактеризуйте основные этапы процесса контроля исполнения проекта. 11. Определите задачи аудита проекта. Какие факторы влияют на качество аудита проекта? 12. Перечислите ключевые показатели проектной работы организации. Какой управленческий смысл имеет показатель «утилизация»? 13. Какие процессы можно контролировать с помощью показателей «доля премии в общем доходе сотрудников» и «коэффициент выравнивания мотивации»? 14. Каковы цели и задачи использования методов бенчмаркинга и ретроспективного анализа, и как эти методы дополняют друг друга? 15. Перечислите три варианта завершения проектов и дайте им характеристики. 16. Какую последовательность действий предполагает нормальное завершение проекта? 17. Какие причины вызывают досрочное завершение проекта? Кто и на основании каких данных может принять решение о досрочном завершении?

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		18. Опишите гипотетическую ситуацию, которая может быть охарактеризована как «бесконечное» завершение проекта. Может ли поведение лиц, ответственных за «бесконечное» завершение иметь рациональное объяснение? Если «да», то какие цели могут преследоваться таким образом? 19. Три инженера осуществили проект по разработке новой бытовой кофемолки, обладающей более высокой производительностью по сравнению с ныне выпускаемыми образцами и экономящей до 30% электроэнергии. Руководство решило премировать разработчиков, пропорционально их вкладу в проект. Вам поручили представить рекомендации по премированию. Предложите план сбора информации для решения этой проблемы. Какие вопросы будут заданы разработчикам для выяснения их индивидуального вклада в проект? Методические рекомендации для подготовки к промежуточной аттестации Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине заключается в самостоятельной детальной проработке лекционного материала и материала, вынесенного на самостоятельное изучение с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы. Рекомендуется производить подготовку систематически, используя все время, предусмотренное учебным планом для самостоятельной работы. Примерный перечень тем рефератов: 1. Организация техники безопасности при эксплуатации электроустановок на промышленных предприятиях 2. Компенсация емкостной составляющей тока замыкания на землю. 3. Поверхностный эффект в проводах и в земле. 4. Преломление и отражение волн перенапряжений в узловых точках электропередачи. 5. Расчет кривой опасных параметров. 6. Определение вероятности перекрытия линейной изоляции. 7. Волновые процессы в линиях. Методические рекомендации по написанию и защите рефератов Реферат по дисциплине «Проектная деятельность» представляет собой самостоятельный анализ информационных источников по определенной теме. Реферат должен включать в себя титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список источников. В список должны включаться только те источники, которые были использованы при написании реферата. На каждый источник должны быть ссылки по тексту. Тема реферата задается ведущим преподавателем дисциплины или предлагается аспирантом

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		самостоятельно и согласуется с преподавателем. Тема должна быть посвящена одной из актуальных проблем в российской или мировой электроэнергетике. Реферат предварительно сдается на проверку преподавателю. При отсутствии замечаний в течение семестра проводится защита в форме собеседования. Дата защиты назначается преподавателем.
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Перечень теоретических вопросов к зачёту: 1. В чем отличия программ и проектов? Как они связаны между собой? 2. Определите, какие виды деятельности из списка относятся к проектам, а какие — нет. В этом списке некоторые виды деятельности могут быть при определенных условиях оценены как проекты: 1) создание нового продукта; 2) реорганизация структуры фирмы; 3) разработка нового транспортного средства; 4) строительство склада; 5) проведение выборной компании партии; 6) внедрение системы автоматического учета на складе; 7) переезд в новый офис; 8) организация празднования юбилея шефа. Каковы эти условия? 3. Назовите и охарактеризуйте стадии и фазы жизненного цикла проекта. 4. Назовите две-три особенности управления проектами. Если эти особенности будут применяться в управлении повседневными операциями, как это скажется на его эффективности? 5. Представьте себе команду, в которой люди вознаграждаются исключительно за то, насколько они хорошо следуют правилам, а не за достижение конкретных целей и ответьте на вопросы: • что и почему произошло бы с качеством работы? • с какими проблемами столкнулся бы руководитель проекта, чем в этих условиях занимался бы он прежде всего? 6. Подумайте, что вы считаете наибольшими достижениями человечества за последние десять лет. Посмотрите на эти достижения с точки зрения понятия «проект». Какие из них являются результатом успешного осуществления проекта? 7. Приведите пример программы, направленной на профилактику заболеваний, осуществляемой администрацией некоторой области. В рамках каких проектов будет реализовываться эта программа? 8. Приведите примеры проекта в производственной фирме, который является одновременно: • внутренним и научно-исследовательским; • новаторским и монопроектом;

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		• долгосрочным строительным. 9. Приведите примеры проекта, осуществляемого по заказу мэрии небольшого города, который является одновременно: • нетехническим и мультипроектом; • инновационным и строительным. 10. Приведите один-два примера связи целей проекта и функциональных целей организации (отдела). Через какие цели организации они могут быть согласованы, а достижение их скоординировано? 11. Могут ли конфликтовать цели проекта и цели отдела, задействованного для выполнения этого проекта? Если могут, то какие меры необходимо предпринять для сглаживания такого рода конфликтов? Поясните свое мнение примерами. 12. Фирма, выпускающая недорогие бытовые холодильники, разработала стратегию, предполагающую освоить выпуск моделей, по своим функциональным и ценовым характеристикам относящихся к премиум-классу. Составьте список проектов, которые вы рекомендовали бы реализовать фирме для успешного осуществления своего стратегического плана. 13. Мы знаем, что стратегический менеджмент представляет собой определенную последовательность шагов, а каждый шаг представляет собой некоторый набор (систему) действий. Приведите примеры проектов, которые, по вашему мнению, соответствуют шагам стратегического менеджмента. 14. Перечислите основные элементы ближнего и дальнего окружения проектов. Как связана сфера деятельности проекта с его окружением? Приведите примеры такой связи. 15. Представьте себе, что вам предложили возглавить проект по изменению системы премирования персонала швейного цеха фабрики. Какие элементы внутреннего окружения проекта будут на него воздействовать наиболее интенсивно? Что можно сказать о воздействии на проект такого, например, фактора, как стиль руководства? 16. Перечислите методы исследования проектной среды и дайте им краткую характеристику. 17. Для проектов какого типа предвидение является наиболее ценным методом оценки проектной среды? Приведите пример. 18. Если фирма работает в области мобильной связи в некотором регионе, то правильно сделанное предвидение, относительно того, когда технология 4G начнет проникать в регион, может оказаться решающим для поддержания конкурентоспособности фирмы. Согласны ли вы с этим утверждением, или нет? Приведите аргументы. 19. Воздействие различных стейкхолдеров на проект различается. Предложите методы оценки силы такого воздействия. 20. Перечислите категории и соответствующие функции стейкхолдеров проекта. Чем определяется усиление или ослабление значения тех или иных категорий стейкхолдеров для завершения проекта?

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		Перечень тем, предлагаемых студентам для подготовки докладов в рамках изучаемой дисциплины: 1. Актуальность и перспективы развития проектного менеджмента. 2. Основные этапы планирования проектной деятельности. 3. Разработка целей и стратегии проекта. 4. Сущность, структура и методы проектного анализа. 5. Организация работ по анализу рисков.
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Перечень теоретических вопросов к зачёту: 1. Предположим, что вы имеете дело с высоко рисковым проектом, где вероятность успеха составляет 30%. Как различные группы стейкхолдеров будут реагировать на такой высокий риск неудачи проекта? Приведите примеры. 2. Приведите пример проекта, укажите должности в вашем проекте, которые соответствуют наиболее важным функциям, стоящим перед командой проекта. 3. Перечислите основные этапы развития команды. Какие препятствия могут задержать развитие команды на первом из них? Как менеджер, формирующий команду, может учесть эти трудности при рассмотрении кандидатов в члены команды? 4. Согласно рекомендациям, состав проектной команды не должен быть больше, чем 10 человек. Какие проблемы с высокой вероятностью возникнут, если в команде будет 20 человек? 5. Ваш проект развивается как запланировано. Команда проекта подготовила презентацию для перспективных клиентов, которую вы провели. Что из нижеперечисленного, на ваш взгляд, наиболее целесообразно сделать на следующем собрании членов команды: а) отчитаться о результатах презентации и похвалить членов команды за хорошо выполненную работу; б) ограничиться показом презентации перспективным клиентам, а на собрании команды обсудить новые задачи; в) проанализировать технические аспекты презентации, выделить ее слабые стороны и сообщить об этом членам команды; г) сообщить, что презентация как одно из заданий проекта сделана и отправлена в отчет о работе над проектом, предоставляемый заказчику. Ответ обоснуйте. 6. Как действие, выбранное вами в предыдущем задании, может влиять на усердие и энтузиазм членов команды при выполнении подобного задания в будущем? 7. Приведите примеры обыденных и административных решений в управлении проектами. Как вы думаете, сохраняется ли пропорция этих решений на фазах планирования и выполнения проекта? 8. Опишите в общем виде какой-либо проект. Выделите в нем уровни принятия решений.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		9. Руководство проекта рассматривает возможность увеличения численности команды проекта в четырех до семи человек. Приведите примеры критериев, которые могут использоваться для принятия такого решения. Совпадают ли понятия критериев и ограничений? 10. В каких случаях применяются корректирующие действия и переопределяются критерии? Приведите примеры. 11. Чем отличаются запрограммированные решения от незапрограммированных? Можно ли все решения в проекте запрограммировать или существуют какие-то принципиальные ограничения? Если последнее верно, то какова их природа? 12. Каковы признаки ограниченного рационализма и почему менеджеры часто ограничиваются удовлетворительными решениями? 13. В каком режиме должно вестись управление идеями, в закрытом или открытом? Кто, по вашему мнению, в проектной команде должен иметь доступ к: а) просмотру идей; б) их изменению; в) добавлению или удалению? 14. Объясните, почему по мере продвижения проекта по его жизненному циклу вероятность риска снижается, а стоимость исправления последствий возрастает. Возможны ли из этого правила исключения? Если да, приведите примеры. 15. Какие риски относят к финансовым? Как вы думаете, какие причины наиболее характерны для возникновения финансовых рисков? 16. Приведите примеры объективных и субъективных причин возникновения финансовых рисков. 17. В чем отличие несистемных и системных рисков? Какие из этих рисков труднее идентифицировать и определить? 18. Приведите примеры рисков, характерных для различных фаз проекта. 19. В каких случаях целесообразно использовать математические методы оценки риска, а в каких — аналитические? Приведите примеры. 20. Дайте определения сметы и бюджета проекта. Какая связь существует между этими понятиями? Перечень тем, предлагаемых студентам для подготовки докладов в рамках изучаемой дисциплины 1. Разработка структуры управления проектом. 2. Руководство проектом: требования к руководителю и организации его работы. 3. Распределение командных ролей. 4. Разработка сетевого графика проекта. Методы сбора данных и практика их проведения в проектной работе.
ПК-1 Способен участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной		

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
методике и обрабатывать результаты экспериментов		
ПК-1.1	Разрабатывает план мероприятий по повышению надежности и экономичности работы электротехнического оборудования	Перечень теоретических вопросов к зачёту: 1. Какие факторы способствуют возрастанию издержек? 2. Как при составлении сметы проекта учитывается инфляция? Каковы ее неблагоприятные последствия для проекта? Кто в большей степени защищен от инфляции: собственники проекта или подрядчики? Ответ аргументируйте. 3. Всегда ли можно компенсировать последствия ростом цен на произведенные товары и услуги? Какие препятствия существуют для этого? 4. Каковы неблагоприятные последствия более позднего завершения проекта? 5. Назовите и охарактеризуйте основные виды бюджетов. Каковы особенности бюджета затрат на человеческие ресурсы проекта? 6. Какие расходы предполагают дополнительные статьи бюджета? 7. Приведите примеры бюджетных проблем и варианты их решения. 8. Какие функции выполняет планирование проекта? Назовите основные типы планов проекта. 9. Приведите пример какого-либо проекта и опишите в нем уровни планирования. Насколько важна детализация уровней? Какие проблемы могут возникнуть при большом количестве уровней планирования? 10. Какие функции в планировании выполняет пакет работ? Приведите примеры пакетов. 11. Вам поручили подготовить встречу студентов факультета с выпускниками прошлых лет. Составьте план ключевых событий. 12. Для предыдущего задания составьте сетевой график и отметьте на нем критический путь. 13. Перечислите основные типы структур, используемых для проектов. Приведите примеры проектов, которые целесообразно выполнять: • функциональной структуре; • проектной структуре; • матричной структуре. 14. Приведите примеры матричных организаций. В каких отраслях деятельности они наиболее распространены? 15. Почему большинство организаций, имеющих матричную структуру, являются малыми организациями? Каковы преимущества малых организаций для выполнения проектов? 16. Сравните проектную и матричную структуру: какая из этих структур предоставляет лучшие возможности для управления проектом проектным менеджером? Ответ аргументируйте. 17. Нарисуйте структурную схему, которая охватывала бы три организации: две из них на паритетной основе спонсируют проект создания очистных сооружений, которые в дальнейшем будут использоваться коллективно, и команда проекта, возглавляемая менеджером проекта. Отобразите на структурной схеме

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		линии подчинения менеджера проекта. 18. Дайте определение процессу коммуникации. Что означают следующие элементы процесса коммуникации: кодирование, каналы коммуникации, декодирование, обратная связь, шум? 19. Какие существуют виды вербального общения? 20. С помощью каких средств осуществляется невербальное общение? Перечень тем, предлагаемых студентам для подготовки докладов в рамках изучаемой дисциплины: 1. Определение необходимых для реализации проекта ресурсов. 2. Основные этапы организации проектной деятельности. 3. Измерение и оценка состояния и хода выполнения проектных работ. 4. Разработка проектной документации. 5. Оценка результатов проектной деятельности. 6. Использование информационных технологий в разработке и реализации проекта.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектная деятельность» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачёта. Обязательным условием сдачи зачёта является успешное выступление с подготовленным во время обучения докладом.

Зачёт по данной дисциплине проводится в устной форме по индивидуальным заданиям, каждое из которых включает 2 теоретических вопроса.

Показатели и критерии оценивания зачёта:

– **«зачтено»** – обучающийся демонстрирует высокий или средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации;

– **«незачтено»** – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.