

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ВИМ»
(ФГБНУ ФНАЦ ВИМ)



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по образовательной и
редакционно-издательской деятельности

Ю.С. Ценч

« 26 » мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02 Управление проектами и процессами на производстве

(индекс и наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки	<u>13.04.02. Электроэнергетика и электротехника</u> <i>(код и наименование)</i>
Уровень образования	<u>высшее - магистратура</u> <i>(высшее - магистратура/подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура))</i>
Направленность	<u>Электроснабжение</u> <i>(наименование профиля подготовки)</i>
Форма обучения	<u>очная</u> <i>(очная, заочная)</i>

Москва 2024

Рабочая программа дисциплины
разработана

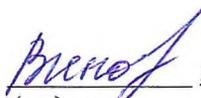
к.т.н. К.С. Моренко

(степень, звание, ФИО)

Рабочая программа дисциплины
рассмотрена и принята на
заседании кафедры
общенаучных и специальных
дисциплин

Протокол № 2 от « 15 » апреля 2024г.

Руководитель магистерской
программы


(подпись)

к.т.н. Виноградова А.В.

(ФИО)

« 15 » апреля 2024г.

СОГЛАСОВАНА:

Начальник отдела образования


(подпись)

Е.С. Курбанова

(ФИО)

« 15 » апреля 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель освоения дисциплины	5
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3. Роль дисциплины в формировании компетенций	5
4. Содержание дисциплины	6
4.1. Формирование компетентностной траектории обучения по дисциплине	6
4.2. Содержание разделов дисциплины	8
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	10
6. Программное обеспечение необходимое для освоения дисциплины	11
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины	11
8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (фонд оценочных средств)	11
9. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций	13

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины (модуля) Б1.О.02. Управление проектами и процессами на производстве для подготовки магистров по направлению 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность - Электроснабжение.

Цель освоения дисциплины (модуля): является формирование у магистрантов целостного представления о процессе управления проектами и процессами, роли ресурсов в этом процессе и организации командной работы в ходе реализации проекта.

Место дисциплины (модуля) в учебном плане: дисциплина (модуль) Б1.О.02. Управление проектами и процессами на производстве включена в обязательную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): УК-1 (УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3), УК-2 (УК-2.1), УК-3 (УК-3.1; УК-3.2), УК-6 (УК-6.1; УК-6.2).

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в управление проектами

Раздел 2. Основные фазы управления проектами

Раздел 3. Специальные вопросы управления проектами

Раздел 4. Процессы управления проектами

Общая трудоемкость дисциплины: 144 часов (4 зачетных единицы)

Промежуточный контроль: зачет с оценкой.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление проектами и процессами на производстве» является формирование у магистрантов целостного представления о процессе управления проектами и процессами, роли ресурсов в этом процессе и организации командной работы в ходе реализации проекта

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление проектами и процессами на производстве» включена в обязательную часть учебного плана для подготовки магистров по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, дисциплина осваивается в 1 семестре.

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, применяются студентами в ходе изучения дисциплин «Проектные решения в сфере солнечной энергетики», «Проектные решения в сфере ветровой и гидроэнергетики», «Проектные решения в сфере биоэнергетики», а также в процессе прохождения практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

Рабочая программа дисциплины «Управление проектами и процессами на производстве» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Роль дисциплины в формировании компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов соответствующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, представленных в Таблице 1.

Таблица 1

Перечень компетенций, необходимых для освоения дисциплины «Управление проектами и процессами на производстве»

Код компетенции выпускника	Наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора компетенции выпускника	Код и наименование дескрипторов (планируемых результатов обучения выпускников)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи	УК-1.1.3. Знает методы анализа проблемных ситуаций УК-1.1.У. Умеет выполнять декомпозицию задач УК-1.1.В. Владеет методикой поиска информации по существу проблемной ситуации
		УК-1.2 Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи	УК-1.2.3. Знает основные стратегии решения типовых задач УК-1.2.У. Умеет выбирать и адаптировать стратегию под поставленную задачу УК-1.2.В. Владеет методами поиска стратегий решения задачи
		УК-1.3 Формирует возможные варианты решения задач	УК-1.3.3. Знает принципы формирования вариантов решений задач УК-1.3.У. Умеет выбирать варианты решения в зависимости от различных критериев УК-1.3.В. Владеет методами поиска вариантов решения
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	УК-2.1.3. Знает основные этапы жизненного цикла, подготовки и реализации проектов УК-2.1.У. Умеет составлять план реализации проекта и сопровождать отдельные этапы его жизненного цикла

			УК-2.1.В. Владеет нормативными документами по организации и планированию проектов
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы	УК-3.1.3. Знает основные аспекты командного взаимодействия УК-3.1.У. Умеет составлять стратегию коллективного достижения цели УК-3.1.В. Владеет ключевыми понятиями организации командной деятельности
		УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	УК-3.2.3. Знает основные принципы управления коллективом УК-3.2.У. Умеет ставить задачи, организовывать ресурсы и контролировать достижение задачи УК-3.2.В. Владеет методами устранения конфликтов интересов
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	УК-6.1.3. Знает способы оценки ресурсов, в том числе личностных, ситуативных и временных УК-6.1.У. Умеет организовать деятельность с применением методов организации времени УК-6.1.В. Владеет методами оптимизации использования ресурсов
		УК-6.2 Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	УК-6.2.3. Знает методы определения приоритетов личностного роста УК-6.2.У. Умеет определять направления совершенствования деятельности УК-6.2.В. Владеет способами совершенствования собственной деятельности, включая управление ресурсами и их рациональное использование

4. Содержание дисциплины

Дисциплина «Управление проектами и процессами на производстве» в соответствии с учебным планом осваивается на 1 курсе в 1 семестре. Форма промежуточного контроля результатов освоения дисциплины: зачет с оценкой.

4.1. Формирование компетентностной траектории обучения по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часов).

Таблица 2

Компетенции	Индикаторы	Дескрипторы	Содержание	Трудоемкость занятий по видам учебной работы				
				Л	ПЗ	ПКР	СР	Итого
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработывая стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи	УК-1.1.3. Знает методы анализа проблемных ситуаций	Раздел 1. Анализ проблемных ситуаций	2				
		УК-1.1.У. Умеет выполнять декомпозицию задач				5		
		УК-1.1.В. Владеет методикой поиска информации по существу проблемной ситуации				10		

	УК-1.2 Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи	УК-1.2.3. Знает основные стратегии решения типовых задач	Раздел 2. Стратегии решения задач	2				
		УК-1.2.У. Умеет выбирать и адаптировать стратегию под поставленную задачу					5	
		УК-1.2.В. Владеет методами поиска стратегий решения задачи					10	
	УК-1.3 Формирует возможные варианты решения задач	УК-1.3.3. Знает принципы формирования вариантов решений задач	Раздел 3. Поиск и выбор вариантов решения задачи	2				
		УК-1.3.У. Умеет выбирать варианты решения в зависимости от различных критериев			2			
		УК-1.3.В. Владеет методами поиска вариантов решения					15	
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	УК-2.1.3. Знает основные этапы жизненного цикла, подготовки и реализации проектов	Раздел 4. Жизненный цикл проекта	2				
		УК-2.1.У. Умеет составлять план реализации проекта и сопровождать отдельные этапы его жизненного цикла			2			
		УК-2.1.В. Владеет нормативными документами по организации и планированию проектов					15	
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы	УК-3.1.3. Знает основные аспекты командного взаимодействия	Раздел 5. Работа в команде	2				
		УК-3.1.У. Умеет составлять стратегию коллективного достижения цели			2			
		УК-3.1.В. Владеет ключевыми понятиями организации командной деятельности					15	
	УК-3.2 Руководит членами команды	УК-3.2.3. Знает основные принципы		2				

	для достижения поставленной задачи	управления коллективом	Раздел 6. Руководство командой					
		УК-3.2.У. Умеет ставить задачи, организовывать ресурсы и контролировать достижение задачи		2				
		УК-3.2.В. Владеет методами устранения конфликтов интересов					15	
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	УК-6.1.3. Знает способы оценки ресурсов, в том числе личностных, ситуативных и временных	Раздел 7. Использование ресурсов	2				
		УК-6.1.У. Умеет организовать деятельность с применением методов организации времени					5	
		УК-6.1.В. Владеет методами оптимизации использования ресурсов					10	
	УК-6.2 Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	УК-6.2.3. Знает методы определения приоритетов личностного роста	Раздел 8. Личностное развитие	2				
		УК-6.2.У. Умеет определять направления совершенствования деятельности					3	
		УК-6.2.В. Владеет способами совершенствования собственной деятельности, включая управление ресурсами и их рациональное использование					10	
Зачет с оценкой (контактная работа на промежуточном контроле)						2		
Итого по дисциплине				16	8	2	118	144

4.2. Содержание разделов дисциплины

Таблица 3

№	Наименование темы	Вид учебной деятельности	Дескрипторы	Кол-во часов
Раздел 1. Анализ проблемных ситуаций				
1	Тема 1. Методы	Лекция 1. «Основы анализа проблемных ситуаций»	УК-1.1.3	2

	анализа проблемных ситуаций	Самостоятельная работа 1. «Декомпозиция задачи»	УК-1.1.У	5
		Самостоятельная работа 2. «Методы анализа проблемных ситуаций».	УК-1.1.В	10
Раздел 2. Стратегии решения задач				
2	Тема 2. Стратегии решения задач	Лекция 2. «Стратегии решения задач»	УК-1.2.3	2
		Самостоятельная работа 3. «Выбор стратегии решения задачи»	УК-1.2.У	5
		Самостоятельная работа 4. «Поиск стратегии решения поставленной задачи»	УК-1.2.В	10
Раздел 3. Поиск и выбор вариантов решения задачи				
3	Тема 3. Выбор вариантов решения задачи	Лекция 3. «Основные принципы выбора варианта решения задачи»	УК-1.3.3	2
		Практическое занятие 1. «Выбор критериев и варианта решения задачи»	УК-1.3.У	2
		Самостоятельная работа 5. «Поиск вариантов решения задачи»	УК-1.3.В	15
Раздел 4. Жизненный цикл проекта				
4	Тема 4. Жизненный цикл проекта и нормативные документы проектирования	Лекция 4. «Основные этапы жизненного цикла проекта»	УК-2.1.3	2
		Практическое занятие 2. «Составление плана реализации проекта»	УК-2.1.У	2
		Самостоятельная работа 6. «Нормативно-правовая база проектирования»	УК-2.1.В	15
Раздел 5. Работа в команде				
5	Тема 5. Взаимодействие с сотрудниками в команде	Лекция 5. «Основные аспекты командного взаимодействия»	УК-3.1.3	2
		Практическое занятие 3. «Составление стратегии коллективного достижения цели»	УК-3.1.У	2
		Самостоятельная работа 7. «Ключевые понятия организации командной деятельности»	УК-3.1.В	15
Раздел 6. Руководство командой				
6	Тема 6. Принципы управления коллективом	Лекция 6. «Основные принципы управления командой»	УК-3.2.3	2
		Практическое занятие 4. «Организация ресурсов и контроль целей»	УК-3.2.У	2
		Самостоятельная работа 8. «Методы устранения конфликта интересов»	УК-3.2.В	15
Раздел 7. Использование ресурсов				
7	Тема 7. Ресурсы	Лекция 7. «Личностные, ситуативные, материальные и временные ресурсы»	УК-6.1.3	2
		Самостоятельная работа 9. «Методы организации времени»	УК-6.1.У	5
		Самостоятельная работа 10. «Оптимизация использования ресурсов проекта»	УК-6.1.В	10
Раздел 8. Личностное развитие				
8	Тема 8. Личность менеджера	Лекция 8. «Методы личностного роста»	УК-6.2.3	2
		Самостоятельная работа 11. «Определение направлений развития»	УК-6.2.У	3
		Самостоятельная работа 12. «Способы совершенствования деятельности»	УК-6.2.В	10
Зачет с оценкой (контактная работа на промежуточном контроле)				2
Итого				144

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Выходные данные, объем	Наличие в библиотеке или адрес доступа на электронный ресурс	Кол-во экземпляров библиотеке
1	Иус Мария Сергеевна	Менеджмент и маркетинг. Ч. 1: учебное пособие	Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018 — 165 с.	http://elib.timacad.ru/dl/local/umo198.pdf/view	-
2	Морозова Софья Ильинична	Управление персоналом: практикум	Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2019 — 80 с.	http://elib.timacad.ru/dl/local/umo399.pdf/view	-

Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Выходные данные, объем	Наличие в библиотеке или адрес доступа на электронный ресурс	Кол-во экземпляров библиотеке
1	Козлов В. В.	Инновационный менеджмент: учебник	Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2021 — 233 с.: цв.ил., рис., табл.	http://elib.timacad.ru/dl/local/s20210609-1.pdf/view	-
2	Леонов О. А.	Управление качеством производственных процессов и систем: учебное пособие	Москва, 2018 — 80 с.: рис., табл.	http://elib.timacad.ru/dl/local/umo332.pdf/view	-

Периодические издания

№ п/п	Наименование	Вид издания	Наличие в библиотеке или адрес доступа на электронный ресурс
1	Инновации в менеджменте	журнал	http://innmanagement.ru/
2	Маркетинг менеджмент в цифровой экономике	журнал	http://mmde.creativeconomy.ru/
3	Актуальные проблемы экономики и менеджмента2	журнал	http://vem.rusoil.net/

Интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование	Адрес доступа	Возможность доступа
Электронные образовательные и информационные ресурсы			
1	Административно-	http://www.aup.ru	бесплатно

	управленческий портал		
2	Открытые курсы бизнеса и экономики	https://college.ru/economics/management.html	бесплатно
Информационно-справочные системы			
3	Национальная информационно-аналитическая система Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	http://elibrary.ru/	бесплатно
4	Университетская информационная система «Россия».	https://uisrussia.msu.ru	бесплатно
5	Единое окно доступа к образовательным ресурсам.	http://window.edu.ru	бесплатно
Профессиональные базы данных			
6	База данных Social Science Research Network (SSRN).	http://www.ssoar.info/	бесплатно
7	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science.	http://webofscience.com	бесплатно
8	Библиографическая и реферативная база данных Scopus.	http://www.scopus.com	бесплатно

Методические указания, рекомендации и другие материалы

Не предусмотрено.

6. Программное обеспечение необходимое для освоения дисциплины

Не предусмотрено.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории (компьютерный класс) для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практических занятий), текущего контроля, промежуточной аттестации.

Учебные аудитории (компьютерный класс) для групповых и индивидуальных консультаций, организации самостоятельной работы, в том числе научно-исследовательской.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФНАЦ ВИМ.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (фонд оценочных средств)

Задания для текущего контроля

Темы рефератов

Тема 1. Методы анализа проблемных ситуаций

1. Проектный анализ

2. Инновационные проекты
3. Взаимосвязь объектов, продолжительности и стоимости работ
Тема 2. Стратегии решения задач
4. Современные методы и средства организационного моделирования проектов
5. Организационные формы финансирования
6. Формирование концепции маркетинга проекта
7. Реализация маркетинга проекта
8. Управление маркетингом в рамках управления проектами
Тема 3. Выбор вариантов решения задачи
9. Проектный цикл
10. Планирование проекта
11. Структура разбиения работ
12. Типичные ошибки планирования и их последствия
13. Управление изменениями
14. Методы контроля стоимости проекта
15. Методы анализа проектных рисков
Тема 4. Жизненный цикл проекта и нормативные документы проектирования
16. Организационная структура и содержание проекта
17. Основные показатели эффективности проекта
18. Этапы реализации прединвестиционной фазы
19. Управление разработкой проектной документации
20. Функции и подсистемы управления проектами
21. Организационные структуры управления проектами
Тема 5. Взаимодействие с сотрудниками в команде
22. Организационная культура команды проекта
23. Информационная система управления проектами
24. Корпоративная система управления проектами
Тема 6. Принципы управления коллективом
25. Формирование и развитие команды
26. Психологические аспекты управления персоналом
27. Принципы построения организационных структур управления проектами
28. Управление программами и портфелями проектов
Тема 7. Ресурсы
29. Формы контроля производительности труда
30. Менеджмент качества проекта
31. Процессы управления ресурсами
32. Ресурсное планирование
Тема 8. Личность менеджера
33. Принципы эффективного управления временем
34. Организация работ по управлению рисками
35. Мониторинг работ по проекту

Задания для промежуточного контроля

Вопросы к зачету по дисциплине

1. Проектный анализ
2. Инновационные проекты
3. Взаимосвязь объектов, продолжительности и стоимости работ
4. Современные методы и средства организационного моделирования проектов
5. Организационные формы финансирования
6. Формирование концепции маркетинга проекта
7. Реализация маркетинга проекта
8. Управление маркетингом в рамках управления проектами

9. Проектный цикл
10. Планирование проекта
11. Структура разбиения работ
12. Типичные ошибки планирования и их последствия
13. Управление изменениями
14. Методы контроля стоимости проекта
15. Методы анализа проектных рисков
16. Организационная структура и содержание проекта
17. Основные показатели эффективности проекта
18. Этапы реализации прединвестиционной фазы
19. Управление разработкой проектной документации
20. Функции и подсистемы управления проектами
21. Организационные структуры управления проектами
22. Организационная культура команды проекта
23. Информационная система управления проектами
24. Корпоративная система управления проектами
25. Формирование и развитие команды
26. Психологические аспекты управления персоналом
27. Принципы построения организационных структур управления проектами
28. Управление программами и портфелями проектов
29. Формы контроля производительности труда
30. Менеджмент качества проекта
31. Процессы управления ресурсами
32. Ресурсное планирование
33. Принципы эффективного управления временем
34. Организация работ по управлению рисками
35. Мониторинг работ по проекту

9. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Таблица 4

Оценка	Критерии оценивания на зачет с оценкой
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший анализ проблемных ситуаций, выбор стратегий решения задач и принципы формирования вариантов, методы подготовки и реализации проекта, принципы командной работы и управления командой, оптимального использования ресурсов; выполнивший все задания на высоком качественном уровне; практические навыки освоенных знаний сформированы
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший анализ проблемных ситуаций, выбор стратегий решения задач и принципы формирования вариантов, методы подготовки и реализации проекта, принципы командной работы и управления командой, оптимального использования ресурсов; задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший анализ проблемных ситуаций, выбор стратегий решения задач и принципы формирования вариантов, методы подготовки и реализации проекта, принципы командной работы и управления командой, оптимального

	использования ресурсов, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший анализ проблемных ситуаций, выбор стратегий решения задач и принципы формирования вариантов, методы подготовки и реализации проекта, принципы командной работы и управления командой, оптимального использования ресурсов, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.