Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра биофизики и физики конденсированного состояния

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.2 Теория и практика управления проектами»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
03.04.02 Физика
(код и наименование направления подготовки)

Биохимическая и медицинская физика
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Год набора 2025

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.Б.2 Теория и практика управления проектами*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биофизики и физики конденсированного состояния
наименование кафедры

протокол № 7 от "21" февраля 2025г.

Заведующий кафедрой
Кафедра биофизики и физики конденсированного состояния В.Л. Бердинский
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Зав. кафедрой БФФКС В.Л. Бердинский
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
03.04.02 Физика М.Г. Кучеренко
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Научный руководитель магистерской программы С.Н. Летута
личная подпись *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
С.А. Биктимирова
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
А.Д. Стрекаловская
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Бердинский В.Л., 2025
© ОГУ, 2025

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: рассмотреть совместно с обучающимися современные технологии проектной деятельности, институциональные подсистемы проектов, методы и средства разработки проектов.

Задачи:

- познакомить студентов с функциями и процессами управления на всех этапах и фазах развития проекта применительно к осваиваемому направлению;
- обеспечить обучающихся базовыми теоретическими и прикладными знаниями, умениями и практическими навыками в области управления проектами.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.3 Деловой иностранный язык*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.3 Деловой иностранный язык, Б2.П.Б.У.1 Педагогическая практика, Б2.П.В.П.2 Преддипломная практика, ФДТ.2 Презентация научных результатов по физике и астрономии*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2-В-1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2-В-3 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами УК-2-В-4 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях УК-2-В-5 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта	**Знать:** - классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта **Уметь:** - формулировать цели и задачи проекта, структурируровать этапы процесса организации проектной деятельности; - применять элементы анализа, планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта **Владеть:** - навыками использования нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	(или осуществляет его внедрение	
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3-В-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели УК-3-В-2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий	**Знать:** - направление развития идеи в проекте с учетом видовых характеристик и распределение ролей в проекте **Уметь:** - осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде **Владеть:** - навыками эффективного использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определения своей роли в команде
ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности	ОПК-1-В-1 Знает методы и принципы формирования подходов для преподавательской деятельности по профилю подготовки	**Знать:** методы и принципы формирования подходов для преподавательской деятельности по профилю подготовки

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**144**	**144**
Контактная работа:	**34,25**	**34,25**
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- изучение разделов курса в системе электронного обучения;* *- подготовка к практическим занятиям;* *- подготовка к рубежному контролю и т.п.)*	**109,75**	**109,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**диф. зач.**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение. Основные понятия и содержание проекта	36	4	4		28
2	Планирование проекта	36	4	4		28
3	Организация управления проектом	36	4	4		28
4	Организационные инструменты управления проектом	36	4	4		28
	Итого:	144	18	16		110
	Всего:	144	18	16		110

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1. Введение. Основные понятия и содержание проекта.

Содержание: Как мотивировать бизнес делать проекты. Классификация проектов. Содержание и структура проекта. Зачем нужен устав проекта и как его написать. Жизненный цикл проекта. Участники проекта. Сроки и бюджет проекта. Проектный офис. Компетенции руководителя проекта

№ 2. Планирование проекта.

Содержание: Организационная структура проекта. План управления проектом – что он включает и как его разработать. Планирование проекта; базовые понятия. Процессы и уровни планирования. Проектная команда. Основные люди в проекте.

№ 3. Организация управления проектом.

Содержание: Приказ о реализации проекта. Функции управления проектом. Управление содержанием проекта. Управление сроками и рисками проекта. Ограничения и допущения проекта. Важность обратной связи между участниками проекта. Типичные ошибки планирования и их последствия.

№ 4. Организационные инструменты управления проектом.

Содержание: Методы управления проектами. Ошибки в управлении проектами. Игра на опережение. Бизнес-кейс проекта – что это и как использовать. Принятие решений в управлении проектами. Самообразование руководителя проекта. Управление интеграцией проекта. Что такое окружение проекта, и почему это важно.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1 2	1	Проекты в цивилизационной истории человечества. Типы и виды проектов. Принципы классификации проектов.	4
3, 4 5	2	Общее планирование проекта. Средства планирования. Составление сметы и бюджета проекта. Особенности сметы для различных фаз проекта. Виды проектных рисков и факторов риска.	4

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
6 7, 8	3	Понятие командного синергизма и эффективность команды Ближнее и дальнее окружение проекта. Управление рисками проекта. Планирование реагирования на риски; количественный и качественный анализ рисков; мониторинг, идентификация и контроль рисков.	4
9 10	4	Рациональное принятие решений в проектном управлении. Технологии управления проектами в условиях неопределенности. Влияние структуры проекта на информационные потоки. Презентация авторского проекта	4
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Киселев, А. А. Управление проектами : учебник : [16+] / А. А. Киселев. – Москва : Директ-Медиа, 2023. – 460 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697955 (дата обращения: 24.04.2023). – Библиогр.: с. 439-446. – ISBN 978-5-4499-3517-5. – DOI 10.23681/697955. – Текст : электронный.

2. Новиков, Д. А. Управление проектами : организационные механизмы : учебное пособие : [16+] / Д. А. Новиков. – Москва : ПМСОФТ, 2007. – 140 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82660 (дата обращения: 24.04.2023). – ISBN 978-5-903-183-01-2. – Текст : электронный.

5.2 Дополнительная литература

1. Боронина, Л. Н. Основы управления проектами : учебное пособие / Л. Н. Боронина, З. В. Сенук ; науч. ред. Ю. Р. Вишневский ; Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – 2-е изд., доп. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2016. – 138 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=689005 (дата обращения: 24.04.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7996-1751-6. – Текст : электронный.

2. Преображенская, Т. В. Управление проектами : учебное пособие : [16+] / Т. В. Преображенская, М. Ш. Муртазина, А. А. Алетдинова ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 123 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574957 (дата обращения: 24.04.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3558-8. – Текст : электронный.

3. Рыбалова, Е. А. Управление проектами : учебно-методическое пособие / Е. А. Рыбалова ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Кафедра автоматизации обработки информации. – Томск : Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, 2015. – 149 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480899 (дата обращения: 24.04.2023). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

5.3 Периодические издания

1. Журнал экспериментальной и теоретической физики : журнал. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН, 2016.

2. Успехи физических наук : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016.

3. Оптика и спектроскопия : журнал. - М. : Академиздатцентр "Наука" РАН, 2017, 2018.

5.4 Интернет-ресурсы

1. www.ph4s.ru - Физика студентам и школьникам. Образовательный проект А.Н. Варгина, МИФИ.
2. http://kvant.mccme.ru/ - Научно-популярный физико-математический журнал «Квант».
3. http://www.physbook.ru/ - Электронные учебники и журналы по физике.
4. https://openedu.ru/course/ - «Открытое образование», Каталог курсов, МООК: «Квантовая физика».
5. http://www.jetp.ac.ru/cgi-bin/r/index - Журнал экспериментальной и теоретической физики.
6. https://ufn.ru/ - Успехи физических наук : журнал.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Операционная система РЕД ОС
2. Пакет офисных приложений LibreOffice
3. Программная система для организации видео-конференц-связи MTS Link
4. Яндекс.Браузер - браузер, созданный компанией «Яндекс» на основе движка (бесплатная версия) Режим доступа: https://browser.yandex.ru.

Информационные справочные системы

1. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2024]. – Режим доступа в сети ОГУ http://garant.net.osu.ru
2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2024].
3. http://edu.garant.ru/garant/study/ - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей

Специализированное ПО, используемое при реализации образовательных программ ФизФ

1. "Облако знаний.Школа", облачный сервис https://school.imumk.ru Договор от 21.12.2021 № СКАН_132/223-4.2.1.2/49 ООО "ФИЗИКОН ЛАБ" 5 лет (по 20.12.2026г)
2. "Виртуальный практикум по физике для вузов" облачный сервис https://school.imumk.ru Договор №281/57 от 15.12.2021 ООО "ФИЗИКОН ЛАБ"5 лет (по 15.12.2026г)

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.