

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования**
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Физический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка и реализация проектов

Кафедра физики конденсированного состояния и наносистем,
кафедра физической электроники

Образовательная программа
03.04.02 Физика

Профили подготовки:
Физика наносистем, Физика плазмы

Уровень высшего образования
Магистратура

Форма обучения
Очная

Статус дисциплины:
(входит в обязательную часть ОПОП)

Махачкала, 2021

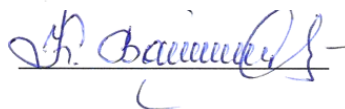
Рабочая программа дисциплины «**Разработка и реализация проектов**» составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 03.04.02 Физика
от «7» августа 2020 г. № 914.

Разработчики:

д.ф.-м.н., профессор Палчаев Д.К.,



д.ф.-м.н., профессор Курбанисмаилов В.С.



Рабочая программа дисциплины одобрена: на заседании кафедры физики конденсированного состояния и наносистем от «26» июня 2021 г., протокол № 10.

/ : Зав. кафедрой



Рабаданов М.Х. .

Утверждена на заседании методической комиссии физического факультета от «30» июня 2021 г., протокол №10.

Председатель



Мурлиева Ж.Х.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением
«9» июля 2021 г.

Начальник УМУ



Гасангаджиева А.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Разработка и реализация проектов» входит в *обязательную часть (Блок 1)* ОПОП магистратуры по направлению подготовки **03.04.02 Физика**, профили подготовки: физика наносистем, физика плазмы.

Дисциплина реализуется на физическом факультете кафедрой физики конденсированного состояния и наносистем в качестве обязательной дисциплины общенаучного модуля. Дисциплина изучается магистрантами первого курса физического факультета.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с специальными знаниями – отражающие особенности той области деятельности, к которой относятся проекты, так и надпрофессиональные знания – представляющих собой набор универсальных методов и средств, используемых для решения повторяемых задач разных проектов. Надпрофессиональные знания могут быть получены в результате изучения общих закономерностей, присущих проектам в самых различных областях деятельности и объединены в своды знаний (Стандарты).

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – УК-3, УК-4, общепрофессиональных – ОПК-4, профессиональных - ПК-4, ПК-5.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *(лекции, практические занятия, самостоятельная работа и др.)*.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме *контроля текущей успеваемости – контрольная работа, коллоквиум, творческая работа, тестирование* и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий: 72 ч

Очная форма обучения

Семестр	Учебные занятия								Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем						СРС, в том числе экзамен	
		всего	из них						
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации		
3	72	24	12		12			48	Зачет с оценкой

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины «Разработка и реализация проектов» являются формирование у студентов общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ОПОП, целенаправленное и последовательное использование практических методов проектирования, получение знаний, умений и навыков разработки образовательных и социальных проектов и программ на основе прогнозирования процессов в системе образования, знакомство с технологиями ведения проектной деятельности и методами работы в команде, а также формирование у студентов навыков командной работы, самостоятельной работы над проектом и планирование своего времени.

Курс «Разработка и реализация проектов» направлен на подготовку магистрантов к будущей профессиональной инновационной деятельности целенаправленных мероприятий по разработке, внедрению, освоению, производству, диффузии и коммерциализации новшеств. Адекватного понимания сути принципов организации и внутренней логики инновационной среды, а так же закономерностей функционирования инновационной инфраструктуры.

Задачи дисциплины «Разработка и реализация проектов»:

- получение практических навыков работы над проектом;
- определять основные фазы, этапы разработки и реализации проекта;
- разрабатывать проектную сеть и рассчитывать ее параметры;
- определять ресурсы проекта, разрабатывать структуру проекта;
- понимать место, роль участников команды проекта в процессе его разработки и реализации.
- формирование навыков самостоятельного решения поставленной задачи;
- получение представления о системном подходе при решении профессиональных задач;
- подготовка магистров к дальнейшему трудоустройству.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Разработка и реализация проектов» входит в блок **Б1.0.01.06** образовательной программы ОПОП магистратуры по направлению **03.04.02 Физика**, профили подготовки «**Физика наносистем**», «**Физика плазмы**».

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в результате освоения дисциплин ОПОП бакалавра физики. Дисциплина «Разработка и реализация проектов» по своему содержанию логически тесно связана с дисциплинами «Физический эксперимент и измерения в научном исследовании», курсами «Современные проблемы физики», «Физика и технология функциональных материалов», изучаемых в магистратуре. Она является необходимой основой для последующего усвоения таких дисциплин как научные семинары по «Физике наносистем», «Физике плазмы» и «Основы физики наносистем», «Физика плазмы. Электродинамика плазмы».

По дисциплине «Разработка и реализация проектов» магистрант готовится к своей профессии в области научно-методической и научно-исследовательской деятельности. Особое внимание уделяется разработке методов анализа, использованию уже достигнутого в науке, ознакомлению с требованиями, предъявляемыми к научному подходу к инновационной внедренческой деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения)

Код и наименование	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
--------------------	-------------------------------	---------------------------------	--------------------

компетенции из ОПОП	достижения компетенций (в соответствии с ОПОП)		
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;	Знает: методики формирования команд; общие формы организации деятельности коллектива. Умеет: сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; Владеет: навыками постановки цели в условиях командной работы	Устный опрос, письменный опрос; Тестирование Контрольная работа
	ИУК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в т.ч. на основе коллегиальных решений	Знает: общие формы организации командной деятельности Умеет: организовать работу команды с учетом коллегиальных решений Владеет: способами управления командной работы для решения поставленных задач	
	ИУК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Знает: о возможных конфликтных ситуациях в коллективе Умеет: создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег Владеет: навыками преодоления возникающих в коллективе конфликтов на основе учета интересов всех сторон	
	ИУК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов	Знает: о способах проведения дискуссий по заданной теме Умеет: организовать обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов Владеет: методами	

	разработанным идеям	организации и управления коллективом	
	ИУК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат	Знает: о важности обратной связи между членами команды Умеет: делегировать полномочия членам команды, правильно распределяет поручения Владеет: приемами обратной связи по результатам командной работы	
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии	Знает: существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия. Умеет: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. Владеет: современными коммуникативными технологиями на русском и иностранном языках	Доклады Дискуссии
	ИУК-4.2. Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.п.)	Знает: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации. Умеет: вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета, используя различные стратегии; найти и проанализировать информацию, необходимую для качественного выполнения академических, профессиональных задач и достижения профессионально значимых целей. Владеет: методикой межличностного делового общения на русском языке.	
	ИУК-4.3. Создает различные академические или профессиональные тексты на	Знает: языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры), необходимый и достаточный для создания академических	

	иностранном языке	и профессиональных текстов на иностранном языке. Умеет: понимать содержание научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблеме. Владеет: грамматическими категориями изучаемого(ых) иностранного(ых) языка(ов) для построения академических и профессиональных текстов.	
	ИУК-4.4. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.	Умеет: в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; устанавливать и развивать академические и профессиональные контакты, в том числе в международной среде, в соответствии с целями, задачами и условиями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. Владеет: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.	
ОПК-4. Способен определять сферу внедрения результатов	ОПК-4.1. Определяет ожидаемые результаты научных	Знает: теоретические и экспериментальные основы современных технологий и методов исследований	Устный опрос. Тестирование.

научных исследований в области своей профессиональной деятельности.	исследований.	изучаемых процессов и явлений, ожидаемые результаты научных исследований и области применения	Коллоквиум. Контрольная работа. Реферат.
	ОПК -4.2. Предлагает возможные варианты внедрения результатов исследований в области профессиональной деятельности.	Умеет: самостоятельно ставить задачу и решать ее; анализировать и интерпретировать результаты эксперимента по разработке технологий и методов исследования структуры и свойств на основе современных теоретических моделей; правильно организовать и планировать эксперимент; определять ожидаемые результаты, представлять варианты внедрения результатов исследований.	
	ОПК-4.3. Знает области применения результатов научных исследований в своей профессиональной деятельности	Владеет: основами современных методов экспериментальных исследований по разработке технологий и методов исследования структуры и свойств; знаниями ожидаемых результатов, знаниями вариантов внедрения результатов исследований	
ПК-4. Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области физики и смежных с физикой науках	ПК-4.1. Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий исследований	Знает: теоретические и экспериментальные основы современных методов исследований изучаемых процессов и явлений. Умеет: самостоятельно ставить задачу и решать ее; использовать достижения современных информационно-коммуникационных технологий для выполнения экспериментальных и теоретических исследований; анализировать и интерпретировать результаты эксперимента на основе современных теоретических моделей; правильно	
	ПК-4.2. Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов		

	ПК-4.3. Анализирует и обобщает результаты научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники.	организовать и планировать эксперимент; правильно применять различные теоретические модели для анализа результатов эксперимента. Владеет: основами современных методов экспериментальных исследований в данной области науки; основами теоретических разработок в своей области исследований;	
	ПК-4.4. Способен самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий	адекватными методами планирования и решения научно-исследовательских задач в выбранной области физики и смежных с физикой науках; - навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; - владеет логикой научного исследования, терминологическим аппаратом научного исследования в выбранной области физики и смежных с физикой науках; - современной аппаратурой и информационными технологиями для применения и внедрения результатов научной деятельности.	
ПК-5. Способен самостоятельно проводить физические исследования, анализировать, делать научные обобщения и выводы, выдвигать новые идеи, интерпретировать и представлять результаты научных исследований.	ПК-5.1. Способен анализировать и обобщать результаты патентного поиска по тематике проекта в области фундаментальной физики. ПК-5.2. Создает теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства исследуемых объектов, и разрабатывает предложения по внедрению результатов.	Знает: методы исследований, проведения, обработки и анализа результатов испытаний и измерений; критерии выбора методов и методик исследований; правила и условия выполнения работ, технических расчетов, оформления получаемых результатов. Умеет: проводить испытания, измерения и обработку результатов; регистрировать показания приборов; проводить расчёты критически анализировать результаты делать выводы. Владеет: выбором испытательного и измерительного оборудования,	Тестирование. Контрольная работа. Устный опрос

1.	Тема. 1. Основные понятия курса: «разработка», «проект» и признаки, характеризующие эти понятия, жизненный цикл проекта, участники проекта, важность управления проектом. Процесс зарождения, формирования и реализации идею, направленной на решение определенной проблемы. Концепции управления проектами обусловлено следующими соответствующими предпосылками. Специальные и Надпрофессиональные знания.	3	1-3	3	3	-		12	Фронтальный опрос
2	Тема. 2. Содержание процессов управления проектами Базовые варианты схем в управлении проектами, классификация проектов Концептуальная модель организации управления проектами, Основными фазы жизненного цикла (проектного цикла)	3	4-6	3	3	-		12	Контрольная работа
	Итого по модулю 1:			6	6	-		24	
Модуль 2.									
3	Тема. 1. Технология разработки проектов в организации, Методологические подходы, технологические этапы проектирования, Реальная объективизация проектной проблемы финансирование проекта.	3	7-9	3	3	-		12	Коллоквиум
4	Тема 2. Технология управления проектами в организации, Контроль и регулирование проекта, Управление рисками, Управление коммуникациями проекта, Технологию завершения проекта.	7	10-12	3	3	-		12	Контрольная работа
	Итого по модулю 2:			6	6	-		24	
	Итого по дисциплине: 72 час			12	12	-		48	зачет

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

Модуль 1.

Тема 1. Введение. Основные понятия курса: «разработка», «проект» и признаки, характеризующие эти понятия, жизненный цикл проекта, участники проекта, важность управления проектом. (Лекция. Практическое занятие).

Тема 2. Процесс зарождения, формирования и реализации идею, направленной на решение определенной проблемы. Концепции управления проектами обусловлено следующими соответствующими предпосылками. Специальные и Надпрофессиональные знания.

(Лекция. Практическое занятие).

Модуль 2.

Тема 3. Технология разработки проектов в организации, Методологические подходы, технологические этапы проектирования, *Реальная объективизация проектной проблемы* финансирование проекта. (Лекция. Практическое занятие).

Тема 4. Технология управления проектами в организации, Контроль и регулирование проекта, Управление рисками, Управление коммуникациями проекта, Технологию завершения проекта. (Лекция. Практическое занятие).

5. Образовательные технологии

Наряду с традиционными формами (лекции, семинары) предполагается с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающегося использование в учебном процессе:

- активных и интерактивных форм проведения занятий (диспуты, деловые игры);
- технологий личностно ориентированного обучения в форме самостоятельной работы, написание реферата;
- электронных форм проверки знаний (тестирование), модульно-рейтинговой системы накопления баллов.

В целях активизации познавательной деятельности обучающихся, нацеленной на формирование профессиональной коммуникативной компетенции будущих магистрантов-физиков, разработан и внедрен в процесс обучения *комплекс образовательных технологий*, в котором интегрированы традиционные и инновационные методы и приемы:

➤ *методы теоретического изучения дисциплины:* сообщение, лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-брифинг, самостоятельная работа с учебником (применяются в работе с теоретическими положениями содержания дисциплины).

➤ *методы теоретико-практического изучения:* наблюдение, языковой разбор, конструирование, реконструирование, опорный конспект, опорная блок-схема, самостоятельный поиск.

1. Лекция с использованием компьютерных презентаций, выполненных в программе Power Point –40%;

2. Лекционные занятия с использованием интерактивных форм обучения –20%;

3. Анализ учебных текстовых ситуаций –50%;

4. Анализ проблемных ситуаций в проектной деятельности –25%.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Особое место в освоении данной дисциплины занимает самостоятельная работа студентов (СРС) общим объемом 48 часов.

Самостоятельная работа магистрантов предполагает:

- изучение учебной и научной литературы по предлагаемым проблемам с последующим их обсуждением на практических занятиях;
- выполнение практических заданий, упражнений для самоконтроля, представленных в данной рабочей программе, обеспечивающих закрепление и углубление знаний, полученных на практических занятиях и в результате самостоятельной работы с

литературой;

- подготовка презентаций.

Указанные виды учебной деятельности обеспечивают интеграцию аудиторной и самостоятельной работы, которые сопровождаются эффективным, непрерывным контролем и оценкой ее результатов.

Предусматривается обеспечение каждого магистранта: информационными ресурсами (справочники, учебные пособия); методическими материалами; контролирующими материалами; консультациями преподавателей; возможностью выбора индивидуальной образовательной траектории; возможностью публичного обсуждения теоретических и/или практических результатов, полученных магистрантом самостоятельно (презентации).

6.1. Содержание самостоятельной работы

Основными видами самостоятельной работы магистрантов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин (в часы консультаций, предусмотренных учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);

Основными видами самостоятельной работы магистрантов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки библиотеки и др.);
- написание рефератов, докладов, рецензий на статью или пособие, обзора литературы и других видов письменных работ;
- самостоятельная проработка учебного и научного материала по печатным, электронным и другим источникам;
- подготовка к семинарам; самостоятельное выполнение заданий для практических занятий;
- подготовка практических разработок;
- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по физике;
- выполнение микроисследований;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.;

Самостоятельная работа проводится в следующих формах: написания рефератов, выполнения контрольных работ, подготовки научных статей, тезисов и докладов на научных конференциях, подготовка презентаций.

Виды и порядок выполнения самостоятельной работы:

1. Изучение рекомендованной литературы (по всем темам)
2. Поиск дополнительного материала.
3. Подготовка реферата, презентации.
4. Решение поисковых задач.
5. Подготовка к зачету.

Необходимыми условиями для самостоятельной работы магистрантов являются следующие:

1. Мотивация самостоятельной работы.
2. Поэтапное планирование самостоятельной работы.
3. Наличие и доступность необходимого учебно-методического материала.
4. Консультационная помощь преподавателя.
5. Система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы.

Проверка контроля качества выполненной самостоятельной работы магистрантов осуществляется на каждом занятии путем устного и письменного опроса, выполнения тестов, контрольных работ по изученному материалу. Проводятся письменные контрольные работы, позволяющие оценить степень усвоения магистрантами пройденного материала. Контроль за самостоятельной работой магистрантов рекомендуется проводить после изучения каждого модуля учебной программы.

6.2. Методические рекомендации

Самостоятельная работа студентов является важным компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру профессиональной деятельности, способствует развитию способности к самообучению и постоянного повышения своего профессионального уровня.

Целью самостоятельной работы магистрантов является овладение теоретическими и практическими знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю изучаемой дисциплины, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента, ее объем определяется учебным планом. Играя важную роль в усвоении материалов дисциплины, самостоятельная подготовка студентов основывается на изучении и анализе материалов из основных и дополнительных литературных источников, выполнении ряда практических заданий, тестов.

Организирующую и координирующую функцию при выполнении данного вида деятельности выполняют контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы, а также задания для контролируемой самостоятельной работы студентов, представленные в программе. Контроль выполнения заданий проводится на практических занятиях либо индивидуально.

Примерное распределение времени самостоятельной работы студентов

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоёмкость, а.ч.		
	Очная	Очно-заочная	заочная
Текущая СРС			
работа с лекционным материалом, с учебной литературой	10		
самостоятельное изучение разделов дисциплины	16		
подготовка к практическим и семинарским занятиям	8		
подготовка к контрольным работам, коллоквиумам, зачётам	8		
Творческая проблемно-ориентированная СРС			
поиск, изучение и презентация информации по заданной проблеме, анализ научных публикаций по заданной теме	6		
Итого СРС:	48 часов		

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Типовые контрольные задания

Тематика рефератов/проектов для магистрантов (по выбору магистрантов)

1. Инновационная политика Российской Федерации.
2. Инновационный потенциал РФ.
3. Государственное регулирование крупномасштабных инновационных проектов.

4. Анализ спроса на научно-техническую продукцию.
5. Инновационные проекты в социальной сфере.
6. Организация управления научно-техническим уровнем и качеством инновационных проектов.
7. Правовая защита интеллектуальной собственности в России.
8. Бизнес-план инновационного проекта.
9. Конкурентоспособность инновационного продукта.
10. Значение инновационной деятельности для российского предпринимательства.
11. Документирование инновационного проекта на различных стадиях жизненного цикла.
12. Международные стандарты по разработке инновационных проектов.
13. Ключевые компетенции управления инновационным проектом.
14. Управление качеством в инновационном проекте.
15. Методы отбора персонала в проектную команду.
16. Управление стоимостью в инновационном проекте на различных стадиях его жизненного цикла.
17. Управление временем в инновационном проекте на различных стадиях его жизненного цикла.
18. Управление проектом создания инновационного продукта (услуги).
19. Управление проектом стратегического развития предприятия на основе инноваций.
20. Управление проектом изменения системы мотивации персонала инновационного предприятия.
21. Управление инновационным проектом вывода предприятия из состояния неплатежеспособности.
22. Управление проектом реструктуризации предприятия с применением инновационных технологий.
23. Управление проектом модернизации производства на основе инноваций.
24. Управление проектом создания корпоративной системы управления инновационными проектами.
25. Управление предпринимательским проектом АО созданию инноваций.
26. Управление инновационно-техническим (технологическим, строительным, социальным) проектом.

Примерный перечень вопросов по самостоятельной работе

1. Понятия: «инновация», «управление», «проект».
2. Классификация проектов.
3. Цели проектного управления, цели инвесторов проекта.
4. Этапы жизненного цикла инновационного проекта.
5. Ключевые функции в проектном управлении.
6. Примеры типовых проектов.
7. Методы генерации идей наиболее эффективны в проектном управлении.
8. Цели применения эвристических методов.
9. Технология проведения метода мозгового штурма.
10. Особенности применения методов сетевого планирования в проектном управлении.
11. Методы мониторинга на стадии реализации инновационного проекта.
12. Организационная структура управления проектами.
13. Сравните организационные структуры управления проектом по факторам.
14. Роль и влияние организационной структуры на эффективность проектных решений.
15. Область применения иерархических, проектных и матричных структур управления проектами.
16. Наиболее распространённые источники конфликтных ситуаций и противоречий.
17. В чём заключён смысл требований системы управления в Указе Петра Первого.

18. Способы оптимизации проекта.
19. Между какими работами возможна переброска ресурсов?
20. В каком случае сокращение продолжительности работы не ведёт к сокращению продолжительности инновационного проекта?
21. Обеспечение равномерной занятости исполнителей в ходе выполнения комплекса работ.
22. Назовите источники финансирования проектов на предприятии.
23. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных вложений в проект.
24. Определение графическим способом периода окупаемости проекта.
25. Принцип расчёта точки безубыточности.
26. Типы управленческих команд и их особенности.
27. Факторы возникновения синергетического эффекта.
28. Принципы делегирования ответственности.
29. Мотивирующие факторы членов проектной команды, побуждающие людей к действиям.
30. Перечислить критерии эффективно работающей команды.
31. Что понимается под «концепцией проекта» и «идеей проекта»? Назвать основные отличия указанных понятий.
32. Основные признаки проекта? Прокомментируйте их на примере конкретного проекта.
33. Какое содержание включается в цель проекта? Раскрыть алгоритм определения цели проекта.
34. Перечислить основные задачи проекта.
35. Исходные данные необходимые для разработки проекта?
36. Разработка предварительного плана проекта.
37. Составление расписания проекта.
38. Объем, сроки, ресурсы и стоимость работ по конкретному проекту.
39. Разработка бизнес-плана проекта.
40. Оценка эффективности проекта.

7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 50% и промежуточного контроля - 50%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий – 5 баллов,
- участие на практических занятиях – 15 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ – 30 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос – 10 баллов,
- письменная контрольная работа – 20 баллов,
- тестирование – 20 баллов.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

а) Сайт кафедры физики конденсированного состояния и наносистем:

<http://cathedra.dgu.ru/Default.aspx?id=1503> и cathedra.dgu.ru/OfTheDepartment.aspx?id=9 **физической электроники:**

б) основная литература:

1. Белый Е.М., Романова И.Б. Управление проектами. учебное пособие. Электронный ресурс/ Е.М. Белый.- Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.-79 с.
2. Ричард Ньютон Управление проектами от А до Я. практическое пособие. Электронный ресурс/ Ньютон Ричард.- Москва: Альпина Паблишер, 2016.-180 с.

3. Ким Хелдман Управление проектами. Быстрый старт. практическое руководство. Электронный ресурс/ Хелдман Ким.- Саратов: Профобразование, 2017.-352 с.
4. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.И. Куценко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 269 с. — 978-5-7410-1400-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61421.html>
5. Управление проектами с использованием Microsoft Project [Электронный ресурс] / Т.С. Васючкова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 147 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52169.html>
6. Мазур, И. И. Управление проектами Учеб. пособие по специальности 061100 "Менеджмент организации" И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге; Под общ. ред. И. И. Мазура. - 3-е изд. - М.: Омега-Л, 2005. - 664 с.
7. Попов, Ю. И. Управление проектами Текст учеб. пособие Ю. И. Попов, О. В. Яковенко ; Ин-т экономики и финансов "Синергия". - М.: ИНФРА-М, 2008. - 207, [1] с. ил.
8. Романова, М. В. Управление проектами Текст учеб. пособие по специальности "Менеджмент организации" М. В. Романова. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2007. - 253 с.
9. Троцкий, М. Управление проектами М. Троцкий, Б. Груча, К. Огонек; Пер. с пол. И. Д. Рудинского. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 301, [1] с.
10. Управление проектами Справ. для профессионалов И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, С. А. Титов и др. - М.: Высшая школа, 2001. - 874 с. ил. управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449791>

в) дополнительная литература:

1. Хелдман, К. Профессиональное управление проектом Текст К. Хелдман; пер. с англ. А. В. Шаврина. - 5-е изд. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 728 с. ил.
2. Управление проектами Справ. для профессионалов И. И. Мазур, В.Д. Шапиро, С.А. Титов и др. - М.: Высшая школа, 2001. - 874 с. ил.
3. Мередит, Д. Управление проектами Текст учебник для доп. проф. образования Д. Мередит, С. Мантел (мл.) ; пер. с англ. В. Кузина. - 8-е изд. -СПб. и др.: Питер, 2014. - 638, [1] с. ил.
4. Клаверов В.Б. Управление проектами. учебно-методическое пособие. Электронный ресурс/ В.Б. Клаверов.- Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.-147 с.
5. Баганов В. Ю. Управление проектами. учеб. пособие. Электронный ресурс/ В. Ю. Баганов.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2018.-149 с.
6. Управление проектами с использованием Microsoft Project. учебное пособие. Электронный ресурс/ Н.А. Иванчева.- Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.-147 с.
7. Ричард Ньютон Управление проектами от А до Я [Электронный ресурс] / Ньютон Ричард. — Электрон. текстовые данные. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 180 с. — 978-5-9614-5379-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/41475.html>
8. Синенко С.А. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / С.А. Синенко, А.М. Славин, Б.В. Жадановский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 181 с. — 978-5-7264-1212-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40574.html>

9. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

1. Институт научной информации по общественным наукам <http://www.inion.ru/>
2. Национальная электронная библиотека <http://www.rusneb.ru>
3. Демоскоп//электронный журнал <http://demoscope.ru>
4. Федеральная служба государственной статистики РФ <http://www.gks.ru>
5. Российская Ассоциация Управления Проектами «СОВНЕТ» www.sovnet.ru/
6. Сайт Московского отделения Американского Института Управления Проектами PMI. www.pmi.ru
7. Сайт для профессионалов в области Управления проектами. www.pmprom.ru
8. Официальный сайт Северо–Американского Института Управления Проектами PMI (США). www.pmi.org

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ Р 54869—2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом.
2. ГОСТ Р 54870—2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов.
3. ГОСТ Р 54871—2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению программой.
4. ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления»
5. ГОСТ 7.12-77 «Сокращение русских слов и словосочетаний в библиографическом описании»
6. ГОСТ 7.11-78 «Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках в библиографическом описании».

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, которая предполагает самостоятельную работу студента с научной и учебной литературой. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, решения задач, в том числе разработке и реализации работ по выполнению своей магистерской диссертации. Подготовка к практическим и семинарским занятиям должна начинаться с изучения конспекта лекций, а также соответствующей учебной и специальной литературы по заданной теме. Студент должен также ознакомиться с содержанием нормативно - правовых актов, регламентирующих изучаемый материал, что предполагает активную самостоятельную работу по подготовке к занятию. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы. При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания: изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу; выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет, наиболее сложные вопросы и понятия (основные) темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу. Практические занятия преследуют цель расширения, углубления и закрепления полученных на лекциях знаний. Семинарские занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

В процессе обучения важно способствовать развитию у обучающихся соответствующего образа мышления, обеспечивая при этом интенсивный характер образовательного процесса (проблемный метод, ситуационный подход, новые технологии

и др.). В рамках каждой темы предполагается текущий контроль усвоения материала и закрепления знаний студентов. В ходе занятий используется ряд образовательных методик: опрос, круглый стол, выступление с оппонированием, дискуссия, деловые игры, рейтинговая система оценки текущей работы.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При изучении дисциплины «Разработка и реализация проектов» используются следующие технологии:

- технологии проблемного обучения (проблемные лекции, проводимые в форме диалога, решение учебно-профессиональных задач на практических занятиях);
- игровые технологии (проведение деловых игр, «интеллектуальных разминок», реконструкций функционального взаимодействия личностей в рамках практических занятий);
- интерактивные технологии (проведение лекций-диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи, дискуссии);
- информационно-коммуникативные технологии (моделирование изучаемых явлений, презентация учебных материалов) и элементы технологий проектного обучения.

Для выполнения моделирования имеются пакеты прикладных программ Microsoft Office Point и программы по отдельным темам дисциплины. При проведении таких занятий имеется компьютерный класс.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для разработки и реализации проектов успешно функционирует **инжиниринговый центр ДГУ**, где открыт отдел дополнительных образовательных программ, запущены образовательные модули по «Автоматизированному проектированию на платформе Solidworks» и «Компьютерному дизайну», ведется обучение, в том числе на базе НОЦ: «Нанотехнология» и «Физика плазмы», получившие статус Федеральных научно-образовательных центров на конкурсной основе, запущена новая лаборатория по 3D проектированию для синтеза металлических изделий методом селективного лазерного сплавления. Это одна из промышленных цифровых наукоемких технологий. Для разработки и реализации проектов в ДГУ открыт «Проектный офис».

При проведении занятий используются компьютерный класс, оснащенный современной компьютерной техникой. При изложении теоретического материала используется лекционный зал, оснащенный мультимедиа проекционным оборудованием и интерактивной доской. Комплект анимированных интерактивных компьютерных демонстраций по ряду разделов дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

13. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида,

относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.