



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика и организация прикладных физических исследований

Кафедра мировой и региональной экономики

Образовательная программа
03.03.02 – Физика

Профили подготовки:
Фундаментальная физика, Медицинская физика

Уровень высшего образования:
Бакалавриат

Форма обучения:
Очная

Статус дисциплины:
Вариативная по выбору

Махачкала, 2018 год

Рабочая программа дисциплины «**Экономика и организация прикладных физических исследований**» составлена в 2018 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.02– Физика (уровень бакалавриата) от « 7 » августа 2014г. №937.

Разработчики: кафедра физической электроники, Курбанисмаилов В.С., д.ф.-м.н., профессор; кафедра мировой и региональной экономики, Османов М.М., д.э.н., профессор

Рабочая программа дисциплины одобрена: на заседании кафедры «Мировая и региональная экономика» от «25» июня 2018г., протокол №10

Зав. кафедрой  Магомедова М.М.

на заседании Методической комиссии экономического факультета от «30» июня 2018г., протокол №10.

Председатель  Сулейманова Д.А.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим

управлением «30» 08 2018г. 

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина входит в вариативную (по выбору) часть блока 1, как дисциплина по выбору. Учебная дисциплина непосредственно связана с дисциплинами «Экономика», а также вариативными дисциплинами профессионального цикла.

Дисциплина реализуется на физическом факультете кафедрой мировой и региональной экономики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, направленных на рассмотрение предпосылок и причин формирования экономики прикладных исследований; раскрытие сущности и роли экономики прикладных исследований; выявление особенностей и принципов функционирования организации прикладных физических исследований; рассмотрение экономических проблем и организации прикладных исследований России.

В курсе «Экономика и организация прикладных физических исследований» бакалавр должен получить не только физические знания, но и навыки их дальнейшего пополнения, научиться пользоваться современной литературой, в том числе электронной.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: *общепрофессиональных*: ОПК-2, *профессиональных*: ПК-2, ПК-5.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции и самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: контрольная работа, коллоквиум и пр.) и промежуточный контроль в форме зачета, экзамена.

Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

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 и	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации		
2	72	18	18	-	-	-	-	54	Зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины «Экономика и организация прикладных физических исследований» является формирование теоретических знаний и практических навыков в области экономики и организации прикладных знаний.

Задачами изучения дисциплины являются: рассмотрение предпосылок и причин формирования экономики прикладных исследований; раскрытие сущности и роли экономики прикладных исследований; выявление особенностей и принципов функционирования организации прикладных физических исследований; рассмотрение экономических проблем и организации прикладных исследований России.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Экономика и организация прикладных физических исследований» входит в вариативную (по выбору) часть Блока 1 образовательной программы (ФГОС ВО) бакалавриата по направлению 03.03.02– Физика.

Учебная дисциплина непосредственно связана с дисциплинами «Экономика», а также вариативными дисциплинами ГСЭ.

Для изучения дисциплины «Экономика и организация прикладных физических исследований» *студент должен знать*: основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики; статистические методы обработки экспериментальных данных; математические методы в физике; понятие информации; программные средства организации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; языки программирования; базы данных; локальные и глобальные сети ЭВМ; методы защиты информации.

На **самостоятельную работу** студентов выносятся переработка материалов лекций.

В качестве самостоятельной работы может быть рекомендованы написание одного- двух (за семестр) рефератов по темам близким к роду будущей деятельности студентов и связанным с применением физических приборов или общих закономерностей.

Изучение дисциплины «Экономика и организация прикладных физических исследований» необходимо как предшествующее для дисциплины «Экономика» и дисциплин профиля.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре.

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

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения
ОПК-2	способностью	Знает:

	использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей	• экспериментальные основы современной физики для проведения прикладных физических измерений; • основные термины и понятия экономики и организации прикладных исследований; • теоретические основы разработки инновационного проекта и сущность инновационной деятельности; • использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики; • соотношение неопределенностей, объективно отражающее свойства микрочастиц, и не обуславливающееся особенностями измерения соответствующих величин в конкретном эксперименте. Умеет: • создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей; • работать с современными образовательными и информационными технологиями; • использовать для изучения доступный математический аппарат, включая методы вычислительной математики; • использовать в работе справочную и учебную литературу, находить другие методы, необходимые источники информации и работать с ними. Владеет: • современной физической аппаратурой и оборудованием; • методами работы с современными образовательными и информационными технологиями; • навыками использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей.
--	--	--

ПК-2	способность проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта	Знает: • слушать и конспектировать лекции, а также самостоятельно добывать знания по изучаемой дисциплине; • проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта; • критически анализировать и излагать получаемую на семинарских занятиях информацию, пользоваться учебной литературой, Internet – ресурсами; • применять полученные знания для решения задач на выступлениях, на семинарских занятиях и при решении конкретных задач в области прикладных исследований. Умеет: • пользоваться современной приборной базой для проведения экспериментальных и (или) теоретических физических исследований в области физики; • анализировать устройство используемых ими приборов и принципов их действия, приобрести навыки выполнения физических измерений, проводить обработку результатов измерений с использованием статистических методов и современной вычислительной техники; • применять полученные знания для анализа современного состояния экономики прикладных исследований; • использовать индикаторы экономики для анализа инновационных и перспективных направлений развития исследований; • проводить анализ теоретико-экспериментальных исследований, формулирование выводов и предложений, внедрение и эффективность научных исследований оценивать интеллектуальный капитал индивида и организации; • разграничивать материальные и нематериальные активы. Владеет: • методами проводить анализ теоретико-экспериментальных исследований, формулирование выводов и предложений,
------	--	---

		внедрение и эффективность научных исследований оценивать интеллектуальный капитал индивида и организации; • навыками проведения научных исследований в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта.
ПК-5	способность пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований	Умеет: • пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в области прикладных физических измерений; • применять полученные знания при решении задач на выступлениях, на семинарских занятиях; • современное состояние экономики; • особенности функционирования экономики в области инноваций и НТП; • принципы функционирования экономики прикладных исследований; • место и роль интеллектуального капитала в экономике исследований; Владеет: • современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований; • устройством используемых ими приборов и принципов их действия, приобрести навыки выполнения физических измерений, проводить обработку результатов измерений с использованием статистических методов и современной вычислительной техники; • навыками пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований.

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

Разделы и темы дисциплин	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	Контроль самостоятельной работы		
Модуль 1.							
1. Основы прикладных исследований	2	2				6	Фронтальный опрос
2. Концепция и основы управления проектами	2	2				6	Устный опрос
3. Разработка и организационные аспекты управления проектами	2	2				4	Коллективный разбор конкретных ситуаций, типовых задач
4. Проектное финансирование и разработка проектной документации	2	2				6	Устный опрос
5. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Планирование проекта	2	2				4	Контрольная работа
Итого за модуль 1.		10				26	
Модуль 2.							
6. Управление стоимостью проекта. Контроль и регулирование проекта		2				6	Фронтальный опрос
7. Управление работами по проекту. Менеджмент качества проекта		2				8	Коллективный разбор конкретных ситуаций, типовых задач
8. Управление ресурсами и командой проекта		2				8	Устный опрос
9. Управление рисками и коммуникациями проекта		2				6	Контрольная работа
Итого за модуль 2.		8				28	
Всего		18				54	

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

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине

Модуль 1.

Тема 1. Основы прикладных исследований.

Классификация физических исследований: прикладные, фундаментальные, разработки. Организация прикладных физических исследований. Правовые основы организации прикладных исследований.

Тема 2. Концепция управления проектами.

Что такое проект и управление проектами. Зачем нужно управлять проектами. Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями. Взаимосвязь управления проектами и функционального менеджмента. Переход к проектному управлению: задачи и этапы решения.

Тема 3. Основы управления проектами.

Классификация базовых понятий управления проектами. Классификация типов проектов. Цель и стратегия проекта. Результат проекта. Управляемые параметры проекта. Окружение проектов. Проектный цикл. Структуризация проектов. Функции, подсистемы и методы управления проектами. Участники проекта.

Тема 4. Разработка концепции проекта.

Формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта. Предварительная проработка целей и задач проекта. Предварительный анализ осуществимости проекта. Ходатайство (Декларация) о намерениях. Проектный анализ. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта. Техничко-экономическое обоснование (проект) строительства. Бизнес-план.

Тема 5. Организационные аспекты управления проектами.

Общие принципы построения организационных структур управления проектами. Организационная структура и система взаимоотношений участников проекта. Организационная структура и содержание проекта. Современные методы и средства организационного моделирования проектов. Понятие офиса проекта.

Тема 6. Проектное финансирование.

Источники и организационные формы финансирования проектов. Общие положения. Источники и организационные формы финансирования. Организация проектного финансирования. Преимущества, недостатки и перспективы проектного финансирования.

Тема 7. Разработка проектной документации.

Состав и порядок разработки проектной документации. Управление разработкой проектно-сметной документации. Функции менеджера проекта. Экспертиза проекта. Общие положения. Экспертиза проектно-сметной и проектной документации. Порядок проведения экспертизы.

Тема 8. Оценка эффективности инвестиционных проектов.

Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов. Исходные данные для расчета эффективности проекта. Основные показатели эффективности проекта. Оценка эффективности инвестиционного проекта. Влияние риска и неопределенности при оценке эффективности проекта.

Тема 9. Планирование проекта.

Процессы и уровни планирования. Назначение ответственных. Определение основных вех. Типичные ошибки планирования и их последствия. Детальное и сетевое планирование. Связь сметного и календарного планирования. Ресурсное планирование. Документирование плана проекта.

Модуль 2.

Тема 10. Управление стоимостью проекта.

Основные принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта. Бюджетирование проекта. Методы контроля стоимости проекта. Отчетность по затратам.

Тема 11. Контроль и регулирование проекта.

Цели и содержание контроля проекта. Мониторинг работ по проекту. Измерение прогресса и анализ результатов. Принятие решений. Управление изменениями. Пусконаладочные работы. Закрытие контракта. Выход из проекта.

Тема 12. Управление работами по проекту.

Цели, задачи, содержание проекта. Взаимосвязь объемов, продолжительности и стоимости работ. Структура и объемы работ. Принципы эффективного управления временем. Состав и анализ факторов потерь времени. Формы контроля производительности труда.

Тема 13. Менеджмент качества проекта.

Современная концепция управления качеством. Менеджмент качества проекта. Стандартизированные системы менеджмента качества. Обеспечение функционирования и совершенствования системы менеджмента качества. Сертификация продукции проекта.

Тема 14. Управление ресурсами проекта.

Процессы управления ресурсами проекта. Ресурсы проекта. Процессы управления ресурсами. Основные принципы планирования ресурсов проекта. Организационные формы закупок. Типы товарных рынков. Договоры на поставку материально - технических ресурсов. Основные понятия, виды запасов. Затраты на формирование и хранение запасов.

Тема 15. Управление командой проекта.

Формирование, развитие и основные характеристики команды проекта. Принципы и организационные аспекты формирования команды. Эффективность и методы формирования команды проекта. Примерный состав команды и требования к менеджерам проекта. Управление персоналом команды. Основные принципы управления персоналом. Менеджер по персоналу в команде проекта. Кадровое планирование команды.

Привлечение, отбор и оценка персонала проекта. Обучение и развитие персонала проекта. Мотивация и стимулирование персонала.

Тема 16. Управление рисками.

Основные понятия. Риск и неопределенность. Управление рисками. Анализ проектных рисков. Сущность анализа рисков проекта. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Методы снижения рисков. Организация работ по управлению рисками.

Тема 17. Управление коммуникациями проекта.

Управления коммуникациями проекта. Информационные технологии управления проектами. Сравнительный анализ программного обеспечения для управления проектами. Критерии анализа программного обеспечения. Особенности внедрения информационных систем управления проектами.

4.3.2. Содержание лабораторно-практических занятий по дисциплине – не предусмотрено.

5. Образовательные технологии: активные и интерактивные формы, лекции, контрольные работы, коллоквиумы, зачет, компьютеры.

При проведении занятий используются компьютерные классы, оснащенные современной компьютерной техникой. При изложении теоретического материала используется лекционный зал, оснащенный мультимедиа проекционным оборудованием и интерактивной доской.

Большая часть теоретического материала излагается с применением слайдов (презентаций) в программе **PowerPoint**, а также с использованием интерактивных досок.

В рамках учебного процесса предусмотрено приглашение для чтения лекций ведущих ученых из центральных вузов и академических институтов России.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Промежуточный контроль. В течение семестра студенты выполняют:

- домашние задания, выполнение которых контролируется и при необходимости обсуждается на занятиях;
- промежуточные контрольные работы во время занятий для выявления степени усвоения пройденного материала;

Итоговый контроль. Зачет в конце 2 семестра, включающий проверку теоретических знаний и умение решения по всему пройденному материалу.

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

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в

описании образовательной программы.

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-2	способностью использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей	Знает: - экспериментальные основы современной физики для проведения прикладных физических измерений; - основные термины и понятия экономики и организации прикладных исследований; - теоретические основы разработки инновационного проекта и сущность инновационной деятельности; - использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики; - соотношение неопределенностей, объективно отражающее свойства микрочастиц, и не обуславливающееся особенностями измерения соответствующих величин в конкретном эксперименте. Умеет: - создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей; - работать с современными образовательными и информационными технологиями; - использовать для изучения доступный математический аппарат, включая методы вычислительной	Устный опрос, письменный опрос

		математики; • использовать в работе справочную и учебную литературу, находить другие методы, необходимые источники информации и работать с ними. Владеет: • современной физической аппаратурой и оборудованием; • методами работы с современными образовательными и информационными технологиями; • навыками использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей.	
ПК-2	способность проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта	Знает: • слушать и конспектировать лекции, а также самостоятельно добывать знания по изучаемой дисциплине; • проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта; • критически анализировать и излагать получаемую на семинарских занятиях информацию, пользоваться учебной литературой,	Устный опрос, письменный опрос

		Internet – ресурсами; • применять полученные знания для решения задач на выступлениях, на семинарских занятиях и при решении конкретных задач в области прикладных исследований. Умеет: • пользоваться современной приборной базой для проведения экспериментальных и (или) теоретических физических исследований в области физики; • анализировать устройство используемых ими приборов и принципов их действия, приобрести навыки выполнения физических измерений, проводить обработку результатов измерений с использованием статистических методов и современной вычислительной техники; • применять полученные знания для анализа современного состояния экономики прикладных исследований; • использовать индикаторы экономики для анализа инновационных и перспективных направлений развития исследований; • проводить анализ теоретико-экспериментальных исследований, формулирование выводов и предложений, внедрение и эффективность научных исследований оценивать	
--	--	--	--

		интеллектуальный капитал индивида и организации; • разграничивать материальные и нематериальные активы. Владеет: • методами проводить анализ теоретико-экспериментальных исследований, формулирование выводов и предложений, внедрение и эффективность научных исследований оценивать интеллектуальный капитал индивида и организации; • навыками проведения научных исследований в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта.	
ПК-5	способность пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований	Умеет: • пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в области прикладных физических измерений; • применять полученные знания при решении задач на выступлениях, на семинарских занятиях; • современное состояние	Устный опрос, письменный опрос

		экономики; • особенности функционирования экономики в области инноваций и НТП; • принципы функционирования экономики прикладных исследований; • место и роль интеллектуального капитала в экономике исследований. Владеет: • современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований; • устройством используемых ими приборов и принципов их действия, приобрести навыки выполнения физических измерений, проводить обработку результатов измерений с использованием статистических методов и современной вычислительной техники; • навыками пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований.	
--	--	---	--

7.2. Типовые контрольные задания

Вопросы для подготовки к зачету

1. Основы прикладных исследований.
2. Концепция управления проектами.
3. Основы управления проектами.
4. Разработка концепции проекта.
5. Организационные аспекты управления проектами.
6. Проектное финансирование.
7. Разработка проектной документации.
8. Оценка эффективности инвестиционных проектов.
9. Планирование проекта.

10. Управление стоимостью проекта.
11. Контроль и регулирование проекта.
12. Управление работами по проекту.
13. Менеджмент качества проекта.
14. Управление ресурсами проекта.
15. Управление командой проекта.
16. Управление рисками.
17. Управление коммуникациями проекта.

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

Примерная оценка по 100 бальной шкале форм текущего и промежуточного контроля

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

Лекции - Текущий контроль включает:

- | | |
|--|-------------|
| ▪ посещение занятий | __10__ бал. |
| ▪ активное участие на лекциях | __15__ бал. |
| ▪ устный опрос, тестирование, коллоквиум | __60__ бал. |
| ▪ и др. (доклады, рефераты) | __15__ бал. |

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература

1. Мишин В.М. Исследование систем управления [Электронный ресурс]: учебник / В.М. Мишин. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 528 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115176> (дата обращения: 16.04.2018)
2. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. — Электрон.текстовые данные. — М. :Либроком, 2010. — 280 с. — 978-5-397-00849-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8500.html> (дата обращения: 16.04.2018)
3. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / М.Ф. Шкляр. — Электрон.текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2015. — 208 с. — 978-5-394-02518-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10946.html> (дата обращения: 16.04.2018)

б) дополнительная литература

1. Маюрникова Л.А. Основы научных исследований в научно-технической сфере [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Л.А. Маюрникова, С.В. Новосёлов. — Электрон.текстовые

- данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009. — 123 с. — 978-5-89289-587-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14381.html>(дата обращения: 16.04.2018)
2. Вайнштейн М.З. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.З. Вайнштейн, В.М. Вайнштейн, О.В. Кононова. — Электрон.текстовые данные. — Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011. — 216 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22586.html>(дата обращения: 16.04.2018)
 3. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / И.Н. Кузнецов. — Электрон.текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2014. — 283 с. — 978-5-394-01947-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24802.html>(дата обращения: 16.04.2018)
 4. Пупков К.А. Концептуальные понятия при изучении и постановке научных исследований по моделированию процессов управления в системах [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.А. Пупков, Т.Г. Крыжановская. — Электрон.текстовые данные. — М. : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2011. — 88 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31031.html>(дата обращения: 16.04.2018)
 5. Сафин Р.Г. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Г. Сафин, А.И. Иванов, Н.Ф. Тимербаев. — Электрон.текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 154 с. — 978-5-7882-1412-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62219.html>(дата обращения: 16.04.2018)
 6. Пустынникова Е.В. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Пустынникова. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — 978-5-4486-0185-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71569.html>(дата обращения: 16.04.2018)
 7. Организация, формы и методы научных исследований [Электронный ресурс]: учебник / А.Я. Черныш [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — М. : Российская таможенная академия, 2012. — 320 с. — 978-5-9590-0325-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69491.html>(дата обращения: 16.04.2018)
 8. Лапаева М.Г. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Г. Лапаева, С.П. Лапаев. — Электрон.текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 249 с. — 978-5-7410-

1791-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78787.html> (дата обращения: 16.04.2018)

9. Афоничев Д.Н. Основы научных исследований в электроэнергетике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Н. Афоничев. — Электрон.текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 205 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72725.html> (дата обращения: 16.04.2018)

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

1) eLIBRARY.RU[Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 21.03.2018).

2) Moodle[Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг.гос. ун-т. — Махачкала, г. — Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. — URL: <http://moodle.dgu.ru/> (дата обращения: 22.03.2018).

3) Электронный каталог НБ ДГУ[Электронный ресурс]: база данных содержит сведения овсех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. — Махачкала, 2010 — Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 21.03.2018).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практических работах.
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Кроме того, приветствуется поиск информации по теме реферата в Интернете, но с обязательной ссылкой на источник, и подразумевается не простая компиляция материала, а самостоятельная, творческая, аналитическая работа, с выражением собственного мнения по рассматриваемой теме и грамотно сделанными выводами

	и заключением. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Самостоятельная работа студентов реализуется в виде:

- подготовки к контрольным работам;
- выполнения индивидуальных заданий по основным темам дисциплины;
- написание рефератов по проблемам дисциплины.
- обязательное посещение лекций ведущего преподавателя;
- лекции – основное методическое руководство при изучении дисциплины, наиболее оптимальным образом структурированное и скорректированное на современный материал;
- в лекции глубоко и подробно, аргументировано и методологически строго рассматриваются главные проблемы темы;
- в лекции даются необходимые разные подходы к исследуемым проблемам;

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине

1. Что такое проект и управление проектами, зачем нужно управлять проектами
2. Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями
3. Взаимосвязь управления проектами и функционального менеджмента
4. Предпосылки развития методов управления /экономикой
5. Перспективы развития управления проектами
6. Переход к проектному управлению: задачи и этапы решения
7. Классификация базовых понятий управления проектами, классификация типов проектов
8. Цель и стратегия проекта, результат проекта, управляемые параметры проекта
9. Окружение проектов, проектный цикл, структуризация проектов
10. Функции и подсистемы управления проектами, Методы управления проектами
11. Организационные структуры управления проектами, участники проекта
12. Формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта, предварительная проработка целей и задач проекта
13. Предварительный анализ осуществимости проекта, ходатайство (Декларация) о намерениях
14. Прединвестиционные исследования, проектный анализ
15. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта, технико-экономическое обоснование (проект) строительства
16. Общие принципы построения организационных структур управления проектами, организационная структура и система взаимоотношений участников проекта

17. Организационная структура и содержание проекта и его внешнее окружение
18. Общая последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами
19. Современные методы и средства организационного моделирования проектов
20. Основные принципы проектирования и состав офиса проекта
21. Основные принципы организации виртуального офиса проекта
22. Источники финансирования, организационные формы финансирования
23. Организация проектного финансирования, основные определения
24. Особенности системы проектного финансирования в развитых странах
25. Преимущества и недостатки проектного финансирования
26. Современная концепция маркетинга в управлении проектами
27. Состав и порядок разработки проектной документации
28. Управление разработкой проектно-сметной документации, функции менеджера проекта. Автоматизация проектных работ
29. Экспертиза проектно-сметной и проектной документации
30. Порядок проведения экспертизы, государственная экологическая экспертиза, общая экологическая экспертиза
31. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов
32. Исходные данные для расчета эффективности проекта, основные показатели эффективности проекта
33. Оценка эффективности инвестиционного проекта
34. Влияние риска и неопределенности при оценке эффективности проекта
35. Процессы планирования, структура разбиения работ (СРР), назначение ответственных
36. Типичные ошибки планирования и их последствия
37. Детальное планирование, сетевое планирование
38. Связь сметного и календарного планирования, ресурсное планирование
39. Документирование плана проекта
40. Основные принципы управления стоимостью проекта, Оценка стоимости проекта, бюджетирование проекта
41. Методы контроля стоимости проекта, отчетность по затратам
42. Цели и содержание контроля проекта, мониторинг работ по проекту
43. Измерение прогресса и анализ результатов, принятие решений
44. Управление изменениями, выход из проекта
45. Основные понятия, цели, задачи, содержание проекта
46. Взаимосвязь объемов, продолжительности и стоимости работ
47. Управление содержанием работ, структура и объемы работ
48. Принципы эффективного управления временем, состав и анализ факторов потерь времени
49. Формы контроля производительности труда, современная концепция управления качеством, менеджмент качества проекта
50. Стандартизированные системы менеджмента качества.

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

Проведение данной дисциплины не предполагает использование специального программного обеспечения. Используется следующее лицензионное программное обеспечение общего назначения и информационные справочные системы: прикладные программы пакета OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc (Microsoft Office Word; Microsoft Office Excel; Microsoft Office PowerPoint – *указать используемые*), Справочно Правовая Система КонсультантПлюс, Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ».

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

Для проведения занятий по дисциплине необходимы учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с достаточным количеством посадочных мест. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа должны быть оснащены современным демонстрационным (мультимедийным) оборудованием для показа презентаций.

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