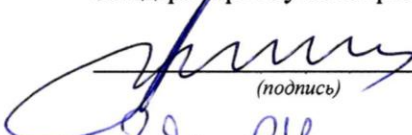


Космический факультет
К4- МФ «Экономика и управление»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, (д.т.н.)

 (Макуев В.А.)
(подпись)
« 29 » 04 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«УПРАВЛЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯМИ И
РАЗРАБОТКАМИ»

Направление подготовки
38.03.02 « Менеджмент»

Направленность подготовки
« Управление технологическими инновациями»

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения – очная
Срок освоения – 4 года
Курс – IV
Семестры – 7

Трудоемкость дисциплины:	– 4 зачетных единиц
Всего часов	– 144 час.
Из них:	
Аудиторная работа	– 72 час.
Из них:	
Лекции	– 36 час.
Практические занятия	– 36 час.
Самостоятельная работа	– 144 час.
Формы промежуточной аттестации:	
Диф. зачет	– 7 семестр

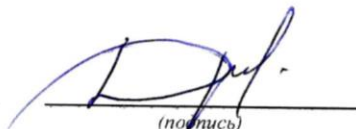
Мытищи, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:

Доцент, к. соц. н.

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Ю.Г. Дрёмова

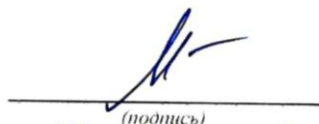
(Ф.И.О.)

«17» 04 2019 г.

Рецензент:

Профессор, д.э.н., профессор

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

М.А. Меньшикова

(Ф.И.О.)

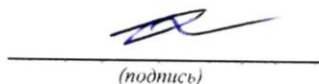
«17» 04 2019 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экономика и управление» (К4-МФ)

Протокол № 7 от «17» 04 2019 г.

Заведующий кафедрой, к.э.н.,
доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Назаренко Е.Б.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета Космического факультета

Протокол № 6 от «26» 04 2019 г.

Декан факультета, к. т. н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Поярков Н.Г.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ,

к. т. н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Шевляков А.А.

(Ф.И.О.)

«29» 04 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
1.1. Цель освоения дисциплины	5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (<i>модулю</i>), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Тематический план	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	8
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	8
3.2.2. Практические занятия и семинары	10
3.2.3. Лабораторные работы	10
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	10
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания	11
3.3.2. Рефераты	11
3.3.3. Рубежный контроль	11
3.3.4. Другие виды самостоятельной работ	11
3.3.5. Курсовой проект <i>или курсовая работа</i>	11
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	12
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	13
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5.1. Рекомендуемая литература	14
5.1.1. Основная и дополнительная литература	
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	14
5.1.3. Нормативные документы	14
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники	14
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	15
5.3. Раздаточный материал	15
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	15
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	17
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	18
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	21

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», направленности подготовки «Управление технологическими инновациями» для учебной дисциплины «Управление исследованиями и разработками»

Индекс	Наименование дисциплины и ее основных модулей	Всего часов
Б1.Б.23	«Управление исследованиями и разработками» 1. Введение в курс. Основные понятия. 2. Среда исследований и разработок. 3. Управление исследованиями и разработками в организациях.	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цель освоения дисциплины

Управление исследованиями и разработками актуальная задача в научно-технической, производственно-технологической, финансово-экономической и административной сферах деятельности профессиональных управляющих (менеджеров). Объектами управления в государственных, акционерных и частных организациях (фирмах) являются направления инновационной деятельности, связанные с процессами создания, освоения производства и коммерциализации новых потребительских ценностей, их распространением и использованием в качестве готовых продуктов, прогрессивных технологий и услуг. Основные цели учебного элемента: изучить концепции развития высокотехнологичных производств на основе отечественных научно-технических исследований, которые могут обеспечить конкурентные преимущества продукции организаций промышленности и сферы услуг; сформировать знания о функциях и методах управления инновациями, в том числе о мотивации инновационной деятельности; ознакомить с основными направлениями государственной поддержки науки и развития технологий, обеспечивающих создание конкурентоспособной продукции, эффективное использование инновационного потенциала организаций.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видом профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности :

Организационно-управленческая деятельность:

- участие в разработке и реализации комплекса мероприятий операционного характера в соответствии со стратегией организации;

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО и университетом (если они есть) или их элементов):

Общекультурные компетенции:

ОК-6 – содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации;

Профессиональные компетенции:

ПК-6 – способность участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений.

ПК-8 – владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями):

По компетенции **ОК-6** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основные понятия дисциплины;
- основные мировые тенденции в сфере управления исследованиями и разработками

УМЕТЬ:

- применять технологии самоорганизации в осуществлении исследовательской деятельности;

ВЛАДЕТЬ:

- навыками самообразования и мониторинга новейших научных достижений в профессиональной сфере;

По компетенции **ПК-6** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- компоненты научно-технической инфраструктуры предприятий и направления ее совершенствования;

УМЕТЬ:

- формулировать ожидаемые результаты инновационной деятельности
- осуществлять планирование НИОКР, с учетом задач, необходимых сроков, имеющихся ресурсов и применительно к существующей научно-технической инфраструктуре компании -

ВЛАДЕТЬ:

- навыками оценки проектов НИОКР.

По компетенции **ПК-8** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- виды документов и правила их оформления;

УМЕТЬ:

- собирать, накапливать, хранить, анализировать, обрабатывать и передавать информацию с использованием компьютерных средств

ВЛАДЕТЬ:

- навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина входит в (базовую часть профессионального цикла дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении курсов: «Теория менеджмента», «Предпринимательство и инновации», «Методы принятия управленческих решений».

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: «Стратегический менеджмент», «Инновационный менеджмент», «Управление инновационным бизнесом»

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 4 з.е., в академических часах – 144 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Семестры	
	всего	в том числе в инновационных формах	7	
Общая трудоемкость дисциплины:	144	20	144	
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	72	20	72	
Лекции (Л)	36		36	
Практические занятия (Пз)	36	20	36	
Самостоятельная работа обучающихся:	72	-	72	
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 18	9	-	9	
Подготовка к практическим занятиям (Пз)– 18	9	-	9	
Выполнение домашних заданий (Дз) – 1	15	-	15	
Подготовка к рубежному контролю(РК) – 2	6	-	6	
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др) – 33	33	-	33	
Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (ДЗач),	<i>ДЗач</i>	-	<i>ДЗач</i>	

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа обучающегося и формы ее контроля					Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз (С)	№ Лр	№ РГР (Дз)	№ Р	№ Кр	№ РК	Др часов	
7 семестр											
1	Введение в курс. Основные понятия	ОК-6	12	1-4						РК 1	15/25
2	Среда исследований и разработок	ПК-6, ПК-8	12	5-10						РК 2	15/25
3	Управление исследованиями и разработками в организациях	ПК-6, ПК-8	12	11-18		ДЗ 1					30/50
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 7 семестре											60/100
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)											—
ИТОГО											60/100

3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 72 часа.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 36 часов;
- практические занятия – 36 часов;

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) – 36 ЧАСОВ

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
1.	Введение в курс. Основные понятия Введение в курс Понятия R&D, научно-исследовательские работы, опытно-конструкторские и технологические работы, изобретения. Фундаментальные, поисковые, прикладные исследования.	2
2.	Историческое развитие представлений об ИиР Развитие научных представлений о природе изобретений. Причины активизации исследований изобретательской деятельности. Соотношение понятий инновации и НИОКР.	2
3.	Инновационно-информационное поле Структура инновационно-информационного поля. Динамика изменения структуры поля вследствие информационного взаимодействия с организацией. Эффект Медичи.	2
4.	Фрактальные инновации в промышленных организациях	2

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
	Понятие фрактала. ИИП как макрофрактал. Распространение информационных процессов в ИИП в соответствии с принципами фрактальности.	
5.	Национальная инновационная система как среда для ИиР Концепции НИС. Структура НИС. Этапы развития НИС в России. Основные направления государственной политики по развитию национальной инновационной системы. Взаимосвязь НИС и ИиР.	2
6.	Мировые тенденции в сфере R&D Изменение организации R&D в зарубежных корпорациях. Переход к модели открытых инноваций. Характерные тренды в управлении R&D. Формы и практики открытых инноваций.	2
7.	Среда исследований и разработок Российские корпорации переход к инновационному развитию Основные задачи блока ИиР в крупных компаниях. Объемы затрат на НИОКР. Компании, имеющие собственные центры ИиР.	2
8.	Открытые инновации в практике российских компаний Направления развития ИиР компаний различной отраслевой принадлежности. Внешние разработчики, типы взаимодействия. Проблемы формирования партнерств с внешними разработчиками.	2
9.	Взаимодействие крупного бизнеса с государством Формы господдержки и стимулирования ИиР. Развитие государственной политики в области исследований и разработок.	2
10.	Основные аспекты управления НИОКР Принципы управления НИОКР. От стратегии к использованию в производстве. Виды стратегий. Факторы, губительные для ИиР.	2
11.	Научно-техническая инфраструктура компаний Требования к научно-технической инфраструктуре компаний. Инженерная инфраструктура, ее составляющие. Варианты организационных структур научно-технического блока	2
12,13.	Управление исследовательскими проектами в корпорациях Основные принципы проектного управления НИОКР. Инициирование и экспертиза проектов НИОКР. Критерии отбора проектов. Формирование плана НИОКР. Механизмы финансирования и принципы учета НИОКР.	4
14.	Управление исследованиями и разработками в организациях Мониторинг и аудит исследовательской деятельности Индикаторы активности исследовательской деятельности. Технологический аудит. Комплексный анализ эффективности научно-технического блока компании.	2
15,16	Система управления ИиР Интеграция проектов с инвестициями по жизненному циклу. Классификация инвестиций в соответствии с их типами. Форсайт, составление дорожных карт.	4
17.	Методы оценки эффективности системы управления ИиР в условиях неопределенности и риска Выбор критериев оценки эффективности. Влияние совокупности факторов на ИиР. Источники образования социально-экономического эффекта.	2
18.	Методы инновационно-синергетического развития промышленных организаций Инновационно-синергетическая парадигма развития. Интеграция компонентов инновационно-синергетической парадигмы в управлении инновационным потенциалом промышленных организаций.	2

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Пз) – 36 часов

Проводится 18 практических занятий по следующим темам:

№ Пз(С)	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Основные понятия	2	1	РК 1
2	Историческое развитие представлений об исследованиях и разработках	2	1	РК 1
3	Инновационно -информационное поле	2	1	РК 1
4	Мировые тенденции в сфере R&D	2	1	РК 1
5	Российские корпорации переход к инновационному развитию	2	2	РК 2
6	Открытые инновации в практике российских компаний	2	2	РК 2
7	Взаимодействие крупного бизнеса с государством	2	2	РК 2
8	Основные аспекты управления НИОКР	2	2	РК 2
9	Научно-техническая инфраструктура компании	2	2	РК 2
10	Управление исследовательскими проектами в корпорациях	2	2	РК 2
11	Мониторинг и аудит исследовательской деятельности	2	3	ДЗ 1
12,13.	Система управления исследованиями и разработками	4	3	ДЗ 1
14,15	Методы оценки эффективности системы управления ИиР в условиях неопределенности и риска	4	3	ДЗ 1
16-18	Методы инновационно-синергетического развития организаций	6	3	ДЗ 1

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (Лр) – 0 часов

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий

- Решение ситуационных задач,
- Дискуссия.

3.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 72 часа.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 9 часов;

- подготовку к практическим занятиям и(или) семинарам, решение задач и упражнений, выполнение переводов с иностранных языков – 9 часов;
- выполнение домашних заданий – 15 часов;
- подготовку к рубежному контролю – 6 часов;
- другие виды самостоятельной работы – 33 часа.

3.3.1. ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ (Дз) – 15 ЧАСОВ

Выполняется 1 домашнее задание по одной из следующих тем:

№ Дз	Тема домашнего задания	Объем, часов
1	Законодательство, регулирующее сферу исследований и разработок	15
	Открытые инновации в практике российских компаний	
	Управление исследовательскими проектами в корпорациях	
	Научно-техническая инфраструктура компании	
	Управление исследованиями и разработками в (название организации по выбору студента)	

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 0 ЧАСОВ

УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНЫ

3.3.3. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 6 ЧАСОВ

Выполняются 2 контрольные работы по следующим темам:

№ Кр	Тема контрольной работы	Объем часов	Раздел дисциплины
1.	Научно-техническая инфраструктура компании	3	1
2.	Система управления исследованиями и разработками	3	2

3.3.4. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (Др) – 33 ЧАСА

Другие виды самостоятельной работы относятся к нерегламентированной самостоятельной работе обучающихся, связанной с углубленным изучением отдельных тем или разделов дисциплины, их творческой деятельностью, развитием личностных качеств и т.д. Конкретные формы других видов самостоятельной работы обучающийся выбирает самостоятельно или по рекомендации преподавателя в ходе изучения дисциплины.

3.3.5. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) ИЛИ КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – __0__ ЧАСОВ

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО и университетом, если они есть, или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1	Контрольная работа № 1	ОК-6	15/20
2	1	Контроль посещаемости		0/5
		Всего за модуль		15/25
1	2	Контрольная работа № 2	ПК-6, ПК-8	15/20
2	2	Контроль посещаемости		0/5
		Всего за модуль		15/25
1	3	Домашнее задание 1	ПК-6, ПК-8	30/45
2	3	Контроль посещаемости		0/5
		Всего за модуль		30/50
Итого:				60/100

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
7	1-3	<i>Дифференцированный зачет (ДЗач)</i>	да	—

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачет
71 – 84	хорошо	зачет
60 – 70	удовлетворительно	зачет
0 – 59	неудовлетворительно	незачет

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Афанасьев, В.В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В.В. Афанасьев, О.В. Грибкова, Л.И. Уколова. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 154 с. <https://urait.ru/viewer/metodologiya-i-metody-nauchnogo-issledovaniya-438292#page/1>
2. Баранчеев, В.П. Управление инновациями, 3-е изд.: учебник для академического бакалавриата / В.П. Баранчеев, Н.П. Масленникова, В.М. Мишин – М. : Юрайт - <https://urait.ru/viewer/upravlenie-innovatsiyami-445971#page/1>

Дополнительная литература:

3. Дрецинский, В.А. Методология научных исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры / В.А. Дрецинский – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 274 с. <https://urait.ru/viewer/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-438362#page/1>

5.1.2. УЧЕБНЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».
2. Доктрина развития российской науки (одобрена Указом Президента РФ от 13 июня 1996 г. № 884).
3. Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу (утв. Президентом РФ 30 марта 2002 г. № ПР-576).
4. Перечень критических технологий Российской Федерации (утв. Президентом РФ 21 мая 2006 г. № ПР-842).
5. Приоритетные направления развития науки, технологий и техники Российской Федерации (утв. Президентом РФ 21 мая 2006 г. № ПР-843).

5.1.4. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ДРУГИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

<http://web.snauka.ru> СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИННОВАЦИИ

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ и является приложением к рабочей программе.

5.2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ДРУГИЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При изучении данной дисциплины используются следующие информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-3	Л, Пз
2	Электронные издания Издательства МГТУ им. Н. Э. Баумана (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-3	Л, Пз
3	Электронный каталог библиотеки МГУЛ (учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-3	Л, Пз

5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

При изучении данной дисциплины раздаточный материал не предусмотрен.

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При проведении промежуточной аттестации для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

1. Понятия НИР, НИОКР, ОКР, R&D.
2. Соотношение понятий «инновации» и НИОКР.
3. НИР: понятие, виды. Основные принципы научности.
4. Цели НИР. Требования к полученным знаниям.
5. Понятие изобретений, особенности. Преимущества научно-технических проектов.
6. ГОСТы регулирующие сферу исследований и разработок.
7. Особенности России в сфере ИиР.
8. Развитие научных представлений о природе изобретений.
9. Исследовательская мыслительная деятельность. Классификации задач.
10. Понятие креативности: основные подходы к изучению.
11. Особенности творческой личности.
12. Понятие и структура инновационно-информационного поля.
13. Инновационно-информационное поле как макрофрактал.
14. «Эффект Медичи» ФрансаЙоханссона.
15. Понятие национальной инновационной системы.
16. Структура НИС.
17. Основные направления государственной политики по развитию НИС.
18. НИС России.
19. Причины активизации исследований изобретательской деятельности.
20. Характерные тренды в управлении R&D.
21. Переход от «закрытых» к «открытым» инновациям.
22. Формы и практики открытых инноваций.
23. Принципы эффективного использования модели открытых инноваций.
24. Понятие и разновидности информационного аутсорсинга.

25. Корпоративный венчурный капитал.
26. Внешние российские разработчики, с которыми компании взаимодействуют при осуществлении инновационной деятельности.
27. Функции корпоративного R&D- центра.
28. Формы гос.поддержки и стимулирования инноваций.
29. Технологический портфель организации.
30. Основные аспекты управления НИОКР.
31. Научно-техническая инфраструктура компании.
32. Виды инновационных стратегий.
33. Различия между инновационной и бизнес стратегиями.
34. Требования к научно-технической инфраструктуре компании.
35. Этапы разработки от науки к производству.
36. Инженерная инфраструктура научно-технического центра.
37. Основные принципы проектного управления НИОКР.
38. Инициирование и экспертиза проектов НИОКР.
39. Типовой паспорт проекта.
40. Критерии отбора проектов.
41. Группы разработок по видам экономической эффективности.
42. Управление интеллектуальной собственностью.
43. Функции информационных систем, поддерживающих НИОКР.
44. Индикаторы инновационной активности.
45. Виды технологического аудита.
46. Комплексный анализ эффективности научно-технического блока компании.
47. Этапы комплексного научно-технического аудита.
48. Проблемы управления исследованиями и разработками.
49. Мотивация и интеллектуальное развитие сотрудников при ИиР.
50. Финансирование исследований и разработок.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование и номера специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (учебная аудитория) (ГУК-440)	Стол для преподавателя – 1 шт., стул – 1 шт., кафедра – 1 шт., скамья-пюпитр – 20 шт. Доска маркерная – 2 шт.	1-3	Лекции и практические занятия

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами деятельности обучающегося являются контактная работа с преподавателем и самостоятельная работа, которая включает в себя подготовку к контактной работе обучающихся с преподавателем, проработку материалов, полученных в процессе этой работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

По зачислении на первый курс или переводу на очередной курс следует провести подготовку к началу обучения. Эта подготовка в самом общем включает несколько необходимых положений:

- Следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам контактной и самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины, понять требования, предъявляемые к изучению дисциплины. При необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины.
- Необходимо ознакомиться с рейтинговой балльной системой по дисциплине. Преподаватель обязан ознакомить обучающихся с порядком начисления рейтинговых баллов по всем, предусмотренным рабочей программой дисциплины, видам контактной и самостоятельной работы обучающихся.
- Необходимо создать (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.
- Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.
- Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.
- Желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. При этом необходимо руководствоваться Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.
- Работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
- Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать

возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Лекционные занятия посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений дисциплины и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку. Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершённый раздел курса.

В ходе лекционных занятий конспектировать учебный материал. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Обучающимся рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Практические занятия проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины.

Самостоятельная работа студентов включает проработку лекционного курса, подготовку к практическим, семинарским занятиям и лабораторным работам, выполнение всех заявленных в рабочей программе видов самостоятельной работы (выполнение домашних заданий, расчетно-графических и расчетно-проектировочных работ, курсовых проектов и работ, подготовку к контрольным работам, написание рефератов и пр.). Результаты всех видов работ обучающихся формируются в виде их личных портфолио, которые учитываются на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации их всех возможных источников.

В ходе самостоятельной работы необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, методическими указаниями по соответствующему виду самостоятельной работы. При этом необходимо учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Очень полезно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Необходимо строго следовать графика учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

Оценивание полученных в процессе изучения дисциплины знаний, умений и навыков проводится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

Утвержденные критерии оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, методика начисления рейтинговых баллов при их прохождении представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ,

является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

Текущий контроль проводится в процессе изучения каждого раздела или модуля дисциплины, его итоговые результаты складываются из рейтинговых баллов, полученных при прохождении всех запланированных контрольных мероприятий с учетом своевременности их прохождения, а также посещаемости аудиторных занятий.

Освоение дисциплины, ее успешное завершение на стадии промежуточного контроля возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля.

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме, установленной учебным планом, и виде, выбранном преподавателем. При этом проводится проверка освоения ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний, умений и навыков по ней.

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, которые систематически в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия, также выполнившие все виды контактной и самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, прошедшие все контрольных мероприятий и набравшие при этом количество рейтинговых баллов, превышающее установленное рабочей программой минимальное значение.

Непосредственная подготовка к промежуточной аттестации осуществляется по вопросам, представленным в фонде оценочных средств по дисциплине, которые обучающимся должен предоставить преподаватель. Необходимо тщательно изучить формулировку каждого вопроса, вникнуть в его суть, составить план ответа. Обычно план включает в себя:

- показ теоретической и практической значимости рассматриваемого вопроса;
- обзор освещения вопроса;
- определение сущности рассматриваемого предмета;
- основные элементы содержания и структуры предмета рассмотрения;
- факторы, логика и перспективы эволюции предмета;
- показ роли и значения рассматриваемого материала для практической деятельности.

План ответа желательно развернуть, приложив к нему ссылки на первоисточники с характерными цитатами.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

При подготовке к контактной работе с обучающимися, контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся преподавателю необходимо руководствоваться рабочей программой дисциплины, а также картой обеспеченности литературой, учебно-методической картой, графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фондом оценочных средств по дисциплине, которые входят в состав рабочей программы.

На первом занятии по дисциплине преподаватель должен довести до обучающихся всю необходимую информацию по дисциплине, предоставить или дать ссылки, на рабочую программу дисциплины, а также карту обеспеченности литературой, учебно-методическую карту, график учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фонд оценочных средств по дисциплине, все необходимые рекомендации по всем видам контактной и самостоятельной работы, заявленным в рабочей программе дисциплины.

Лекции составляют основу теоретической подготовки студентов с целью понимания ими сущности дисциплины и практической работы в бухгалтерских информационных системах.

На лекциях рассматриваются наиболее важные понятия, определяются основные направления дисциплины, дается общая характеристика поставленных вопросов, различные научные концепции, которые есть по данной теме, осмысливаются состояния и перспективы развития, даются особенности использования современных информационных технологий.

Лекции должны активизировать познавательную деятельность обучающихся, вызывать интерес к поставленным проблемам и направлениям развития в профессиональной области, формировать их профессиональный кругозор, аналитические качества, творческий подход к изучению дисциплины, определять направления дальнейшего самостоятельного изучения и практического освоения в данной области.

Изложение материала лекций должно носить проблемный, инновационный характер, способствующий формированию и развитию общекультурных и профессиональных компетенций по профилю обучаемых.

В ходе лекций следует акцентировать внимание на наиболее важных, узловых и сложных в восприятии моментах учебного материала, вовлекая к разрешению сформулированных проблем аудиторию, ставя перед студентами задачи на проведение в ходе внеаудиторной самостоятельной работы аналитических оценок и научных исследований, способствующих закреплению изучаемого материала и постижению нового. Очень важно насытить лекционный материал цифрами и различными практическими примерами, подтверждающими теоретические тезисы. Также следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию.

Преподавателю, читающему лекции по данной дисциплине, необходимо опираться на основную литературу, представленную в рабочей программе данной дисциплины, а также на учебные пособия, монографии, научные статьи и периодические издания известных специалистов в данной области.

Учебный материал следует излагать с использованием интерактивных методик и презентационных средств, раскрывая новейшие и перспективные информационно-технологические достижения. Если доступен Интернет, то обучающимся можно показать сайты по теме, актуальные страницы с ресурсами.

Определяя задачи на самостоятельную работу студентов, следует обращать внимание обучаемых на использование облачных сред и технологий, обеспечивающих доступ к информационно-технологическим ресурсам из рабочих мест вне учебной базы университета и филиала.

Контроль усвоения учебного материала, кроме традиционных форм, следует

проводить с использованием тематических тестовых заданий, сформулированных в разделе

Практические занятия имеют целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Все практические занятия дисциплины проводятся в специализированных классах университета. На первом занятии преподаватель должен напомнить студентам требования техники безопасности.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются при изучении специальных дисциплин, а также в процессе прохождения производственной практики.

Проводя практические занятия по данной дисциплине, предлагается использовать задания указанные в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Выполнение заданий должно быть индивидуальным. При оценивании выполненных заданий следует учитывать достижение результата, правильность выбора технологии решения, время решения, индивидуальность работы. Веса указанных факторов следует выбирать в зависимости от целей проводимого занятия. Для закрепления практических навыков и умений студентам следует по каждой теме выдавать задания на самостоятельную работу, по трудоемкости сходные с задачами, решаемыми в аудитории.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются аналитические и интеллектуальные умения.

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой индивидуальное выполнение всех видов, заявленных в рабочей программе дисциплины, контактной и самостоятельной работы, которые формируют у обучающегося:

- выработку навыков самостоятельной работы с имеющейся исходной информацией;
- практическую реализацию теоретических знаний с использованием инструментальных средств;
- комплексное применение компетенций, теоретических знаний, практических навыков и умений, приобретенных при изучении данной дисциплины.

При проведении контактных занятий, выдаче материалов и заданий ко всем заявленным видам контактной и самостоятельной работы обучающихся, контроле текущей успеваемости по ним, а также при промежуточной аттестации по дисциплине преподаватель обязан руководствоваться сроками, указанными в учебно-методической карте дисциплины и графике учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. При этом не должно возникать противоречий с утвержденным Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

При контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся преподаватель обязан пользоваться оценочными средствами, критериями оценки и начисления рейтинговых баллов, представленных в фонде оценочных средств по данной дисциплине.