

Космический
Кафедра «Экономика и управление» (К4-МФ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, *д.т.н.*

 *В.А. Макуев*
(подпись)

« *29* » *04* 201*9* г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИННОВАЦИОННЫЙ ИНЖИНИРИНГ»

Направление подготовки

38.03.01. «Экономика»

Направленность подготовки

Финансы и кредит

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения – очная
Срок освоения – 4 года
Курс – III
Семестры – 6

Очная форма обучения:

Трудоемкость дисциплины: – 1 зачетных единиц

Всего часов (*строго по учебному плану*) – 36 час.

Из них:

Аудиторная работа – 18 час.

Из них:

Лекции – 9 час.

Практические занятия – 9 час.

Самостоятельная работа – 18 час.

Формы промежуточной аттестации:

Зачет – 6 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(ы):
Доцент, к.э.н.

Козлитина О.М.

«04» 04 2019г.

Рецензент:
Директор «РСК «МиГ»

Рыкин А.Н.

«04» 04 2019г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экономика и управление К-4

Протокол № 4 от « 17 » 04 2019г.

Заведующий кафедрой, к.э.н.,
доцент

Назаренко Е.Б.

Подпись, печать, дата, место

Подпись

Ф.И.О.

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета *факультета космического*

Протокол № 6 от « 26 » 04 2019г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

Поярков Н.Г.

Подпись, печать, дата, место

Подпись

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,

Шевляков А.А.

Подпись, печать, дата, место

«29» 04 2019г.

Ф.И.О.

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, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Тематический план	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	10
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	10
3.2.2. Практические занятия	11
3.2.3. Лабораторные работы	11
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	12
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания	12
3.3.2. Рефераты	12
3.3.3. Контрольные работы	13
3.3.4. Рубежный контроль	13
3.3.5. Другие виды самостоятельной работы	13
3.3.6. Курсовая работа	13
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	14
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	14
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5.1. Рекомендуемая литература	16
5.1.1. Основная и дополнительная литература	16
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	16
5.1.3. Нормативные документы	16
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники	16
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	17
5.3. Раздаточный материал	17
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	17
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	18
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	20
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	23

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», Направленность Финансы и кредит - для учебной дисциплины «Инновационный инжиниринг»

Индекс	Наименование дисциплины (модуля) и ее (его) основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
ФТД.В.ДВ.01.01	<p>Инновационный инжиниринг. Основы инновационного инжиниринга. Проекты организации новых инжиниринговых услуг. НИР и проекты НИОКР в инжиниринге. Методики оценки проектов.</p>	36

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целями дисциплины «Инновационный инжиниринг» являются подготовка высококвалифицированных специалистов, способных на базе полученных знаний развить практические навыки управления процессами разработки и реализации инноваций — основного фактора развития экономики современного общества; формирование у будущих специалистов современных представлений об инновационном характере предпринимательства в производственной сфере, особенностях и механизмах инновационной деятельности.

1. Основные разделы (дидактические единицы) дисциплины

Основы инновационного инжиниринга. Проекты организации новых инжиниринговых услуг. НИР и проекты НИОКР в инжиниринге. Методики оценки проектов.

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 видами профессиональной деятельности:

аналитическая, научно-исследовательская

- поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов;
- обработка массивов экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов;
- построение стандартных теоретических и эконометрических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, анализ и интерпретация полученных результатов;
- анализ и интерпретация показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления на микро- и макроуровне как в России, так и за рубежом;
- подготовка информационных обзоров, аналитических отчетов;
- проведение статистических обследований, опросов, анкетирования и первичная обработка их результатов;
- участие в разработке проектных решений в области профессиональной деятельности, подготовке предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ;

расчетно-экономическая

- подготовка исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;
- проведение расчетов экономических и социально-экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы;
- разработка экономических разделов планов предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств;

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

Общекультурными компетенциями:

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

Общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-4 способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовность нести за них ответственность

Профессиональными компетенциями:

ПК-2 способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов

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

По компетенциям **ОК - 3**, обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основные концепции современной методологии науки;
- основные законодательные акты регулирующие экономические процессы;

УМЕТЬ:

- использовать полученные знания в области производственных и информационных технологий при решении задач формирования технологической стратегии и инновационного инжиниринга;
- анализировать специфические для инновационной сферы деятельности показатели на основе типовых методов и методик

ВЛАДЕТЬ:

- методами и средствами мониторинга справочной и нормативной информации (документации), используемой в технологической, инновационной и инжиниринговой сферах деятельности предприятия;
- типовыми методиками для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих инжиниринговые услуги

По компетенциям обучающийся **ОПК-4** должен:

ЗНАТЬ:

- принимать организационно-управленческие решения и оценивать их последствия;
- информационное и программное обеспечение для принятия управленческих решений

УМЕТЬ:

- обобщать полученные результаты в форме аналитических отчетов или программ, содержащих рекомендации по оценке инновационных разработок;
- осуществлять оценку влияния фактора риска при экономическом анализе инжиниринговых проектов и принятию их к реализации;

ВЛАДЕТЬ:

- методами математического моделирования для решения различных управленческих задач,
- способами оценки фактора риска при экономическом анализе инжиниринговых проектов.

По компетенциям **ПК-2** обучающийся должен:

ЗНАТЬ: ;

- типовые методики для расчета экономических и социально-экономических показателей инновационных услуг
- методы идентификации, оценки и учета риска и неопределенности при разработке и реализации инновационных программ и проектов.

УМЕТЬ:

- использовать полученные знания в области производственных и информационных технологий при решении задач формирования технологической стратегии и инновационного инжиниринга;

ВЛАДЕТЬ:

- методами и средствами мониторинга справочной и нормативной информации (документации), используемой в технологической, инновационной и инжиниринговой сферах деятельности предприятия;
- типовыми методиками для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих инжиниринговые услуги

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина входит в дисциплины (модули) вариативной части ФТД.В.ДВ.01.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении таких дисциплин как: институциональная экономика, макроэкономическое планирование и прогнозирование, информационные системы в экономике, методы оптимальных решений.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин экономика инноваций и инновационный анализ, технико-экономическое проектирование, экономическая оценка инвестиций.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 1 з.е., в академических часах – 36 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Семестры	
	всего	в том числе в инновационных формах	6	
Общая трудоемкость дисциплины:	36	-	36	
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	18		18	
Лекции (Л)	9		9	
Практические занятия (Пз) и(или) семинары (С)	9		9	
Самостоятельная работа обучающихся:	18	-	18	
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 4	2	-	2	
Подготовка к практическим занятиям (Пз) и(или) семинарам (С) – 4	2	-	2	
Написание рефератов (Р) – 1	3	-	3	
Подготовка к контрольным работам (Кр) – 2	6	-	6	
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др) – _	5	-	5	
Форма промежуточной аттестации:	3	-	3	

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		
6 семестр												
1	Основные понятия. Функции и методы инновационного инжиниринга Анализ реализации инновационного процесса	ОК-3; ОПК-4; ПК-2	3	1,2,3,					1			20/40
2	Инновационное поведение. Оценка стратегических направлений инновационного поведения. Инновационная политика. Методы выбора инновационной политики хозяйствующего субъекта.	ОК-3; ОПК-4; ПК-2	3	4,5,6					2		5	30/40
3	Риск в инновационной деятельности. Отбор проектов нововведений. Анализ эффективности инновационной деятельности.	ОК-3; ОПК-4; ПК-2	3	7,8,9				1				10/20
Итого текущий контроль результатов обучения во 6 семестре											60/100	
ИТОГО											60/100	

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

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 18 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 9 часов;
- практические занятия и(или) семинары – 9 часов;

Часы выделенные по учебному плану на экзамен(ы) в общее количество часов на аудиторную работу обучающихся с преподавателем не входят, а выносятся на недели, отведенные на сессии – 36 часов на один экзамен.

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) – 9 ЧАСОВ

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
1	Основные понятия. Функции и методы инновационного инжиниринга. Анализ реализации инновационного процесса	3
1	Нововведение как объект инновационного управления. Сущность и содержание инновации. Классификация и функции инноваций. Общая характеристика инновационного инжиниринга. Сущность и содержание инновационного инжиниринга. Возникновение, становление, развитие и современное состояние инновационного менеджмента. Функции и методы инновационного инжиниринга.	
2	Содержание и структура инновационного процесса. Этапы и фазы разработки и реализации инноваций на стадиях развития нововведений. Методы поиска идей инноваций. Анализ реализации инновационного процесса.	
3	Проведение предварительных исследований рынка и выбор перспективного сегмента рынка для нововведений; установление цели финансовых изменений на рынке и определение задач, встающих перед инновациями; технико-экономическое обоснование инновационного проекта; разработка рекомендаций по созданию нового продукта или операции; определение объема затрат всех видов ресурсов и численности работников, необходимых для создания проекта, а также сроков выполнения работ по проекту и экономической эффективности инновационного проекта в целом; оформление проекта в виде документа; консультации работников-исполнителей мероприятий по этому проекту.	
2	Инновационное поведение. Оценка стратегических направлений инновационного поведения. Инновационная политика. Методы выбора инновационной политики хозяйствующего субъекта.	3
4	Оценка стратегических направлений инновационного поведения. Инновационные игры. Исследование инновационной активности. Типы инновационного поведения фирм. Финансовый инжиниринг — разработка новых финансовых инструментов и операционных схем, пригодных при осуществлении финансово кредитных операций.	
5	Реинжиниринг как способ повышения уровня производства. Основные разделы технико-экономического обоснования инновационного проекта. Виды затрат на инновационный проект: капитальные, текущие, ликвидационные.	
6	Управление инновационными затратами. Особенности ценообразования на инновационную продукцию. Анализ условий безубыточности в инновационном	

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
	бизнесе.	
3	Риск в инновационной деятельности. Отбор проектов нововведений. Анализ эффективности инновационной деятельности.	3
7	Классификация и характеристика видов риска. Методы оценки риска в инновационном бизнесе	
8	Способы снижения рисков в инновационной деятельности. Управление разработкой программ и проектов нововведений	
9	Понятие инновационных программ. Виды инновационных проектов. Бизнес-план и экспертиза инновационного проекта. Отбор проектов нововведений.	

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) И(ИЛИ) СЕМИНАРЫ (С) – 9 ЧАСОВ

Проводится 9 практических занятий *и(или) семинаров* по следующим темам:

№ ПЗ(С)	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Организация и построение на предприятии модели инновационного процесса, решение практических задач.	1	1	
2	Инновационная стратегия предприятия, Инновационные игры. Исследование инновационной активности. Типы инновационного поведения фирм. Обоснование поведения фирмы предприятия.	1	1	
3	Характеристика инновационных фирм обеспечивающих поддержку предприятия.	1	1	Кр № 1
4	Стратегия инноваций. SWOT анализ. Основные положения SWOT анализа предприятия. Концепция SWOT.	1	2	
5	Оценка инновационного потенциала предприятия. Критерии, используемые для его оценки.	1	2	
6	Выбор и обоснование проведения инновационной политики предприятия. Анализ факторов влияющих на ее проведение.	1	2	Кр № 2
7	Составление бизнес – плана инновационного проекта. Расчет экономической эффективности по разработки и реализации инновационного проекта.	1	3	
8	Построение модели риск – менеджмента при разработки и реализации проекта на практики.	1	3	
9	Мониторинг инновационного – инвестиционного проекта. Экспертиза проекта.	1	3	Р

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – ___ ЧАСОВ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы:

- Интерактивная лекция;
- Работа в команде (в группах);
- Деловая игра
- Решение ситуационных задач
- Дискуссия.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как интерактивные доски, мультимедийные проекторы, видеопроекторы, плакаты, раздаточные материалы и т.п.

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

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 18 часов.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 2 часа;
- подготовку к практическим занятиям и(или) семинарам, решение задач и упражнений, выполнение переводов с иностранных языков – 2 часа;
- написание реферата – 3 часа;
- подготовку к контрольным работам – 6 часов;
- выполнение других видов самостоятельной работы – 5 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.

3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) РАБОТЫ И(ИЛИ) ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ (ДЗ) – 0 ЧАСОВ

Рефераты рабочей программой не предусмотрены

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 3 ЧАСА

«Применение инжиниринга в системе управления предприятием»

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 6 ЧАСОВ

Выполняется 2 контрольные работы по следующим темам:

№ Кр	Тема контрольной работы	Объем часов	Раздел дисциплины
1	Выведение на рынок продукта.	3	1
2	Формирование инновационной стратегии	3	2

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – ___ ЧАСОВ

Рубежный контроль рабочей программой не предусмотрен

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ДР) – 5 ЧАСОВ

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.

3.3.6. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) ИЛИ КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – ___ ЧАСОВ

Курсовая работа или курсовой проект учебным планом не предусмотрен.

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-3; ОПК-4; ПК-2	20/40
		Всего за модуль		
2	2	Контрольная работа № 2	ОК-3; ОПК-4; ПК-2	30/40
		Всего за модуль		
3	3	Реферат	ОК-3; ОПК-4; ПК-2	10/20
		Всего за модуль		
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.)
6	1 - 3	Зач.	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. **МАРКЕТИНГ ИННОВАЦИЙ.** Учебник и практикум для академического бакалавриата Молчанов Н.Н. М. : Юрайт, 2019.
2. **УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ.** Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры Спиридонова Е. А. Научная школа: Санкт-Петербургский государственный университет (г. Санкт-Петербург). М. : Юрайт, 2019.

Дополнительная литература:

3. **Инновационный менеджмент** : Учеб. для студ. вузов, обуч. по экономич. направ. и спец. / под общ. ред. Л.П. Гончаренко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2019. - 487 с. - (Высшее образование).
4. **Экономика инноваций** : учебник для студ. высших учеб. заведений, обуч. в магистратуре по экономич. спец. / под ред. В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. - 336 с.

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

Инновационный менеджмент на предприятиях лесопромышленного комплекса : 1. Учеб. пособие вузов, спец. 080502 "Экономика и управление на предприятии лесного хозяйства и лесной промышленности" / Н.А. Медведев, А.Х. Чочаев, А.А. Обливин Ф.В. Булдаков, А.В. Муравьев, В.П. Касаткин; МГУЛ. - М. : МГУЛ, 2009. - 263 с.

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Гражданский кодекс РФ
2. Налоговый Кодекс РФ.
3. Трудовой кодекс РФ.
4. Сборник ПБУ.
5. Закон « Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации,

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

1. <http://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
2. <http://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт».
3. <http://www.ras.ru> - сайт Российской Академии Наук
4. <http://www.strf.ru> - портал О науке и технологии в России
5. <http://WAYw.men.inGo/> - сайт Российской академии естественных наук
6. <http://www.rsl.ru/> - сайт Российской государственной библиотеки

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, Пр
2	Электронные издания Издательства МГТУ им. Н. Э. Баумана (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-3	Л, Пр
3	Электронный каталог библиотеки МГУЛ (учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-3	Л, Пр
4	Электронная образовательная среда МФ (для обеспечения учебно-методическими материалами, проверки знаний студентов по различным разделам дисциплины, подготовленности их к проведению и защите лабораторных работ)	1-3	Л, Пр

5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

При изучении данной дисциплины используются следующий раздаточный материал:

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем
1	Рисунки, принципиальные схемы и графики, таблицы	1-3	Л, Пр

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

1. Понятие об инновационном инжиниринге как о науке изучающей методологические основы правления инновационной деятельностью и продвижения на рынок инновационных продуктов.
2. Место инжиниринга в системе экономических наук. Роль дисциплины в подготовке специалистов экономического профиля.
3. Экзогенные и эндогенные модели влияния научно-технологического развития на экономические процессы. Направления влияния инновационной деятельности на социально-экономические системы в современных условиях.
4. Технологические уклады: понятие, характеристика, влияние на экономический рост. Потенциал государства и его взаимосвязь с соответствующим технологическим укладом.
5. Кластеры: понятие, влияние на конкурентоспособность национальной экономики.

6. Сущность и содержание инновации. Виды инноваций: классификация по содержанию по уровню новизны, сферам применения и масштабам распространения.
7. Понятие «инжиниринг» и необходимость его учета при принятии инновационных решений.
8. Инновационная деятельность: цель, задачи, этапы. Фундаментальные исследования: содержание, особенности, функции.
9. Содержание НИР (научно-исследовательских работ). Содержание ОКР (опытно-конструкторских разработок).
10. Характерные особенности инновационной деятельности. Повышенный риск инновационной деятельности: причины, методы оценки деятельности и жизненный цикл товара (микроуровень).
11. Особенности коммерциализации инноваций. Отличие продвижения на рынок традиционных товаров от инновационных.
12. Формы научно-технического обмена, их характеристика. Субъекты инновационной деятельности.
13. Научно-техническая продукция: понятие, виды. Классификация научно-технической продукции в зависимости от уровня новизны используемых технологий: высокие технологии, продвинутые, средние, низкие.
14. Экономическая оценка эффективности средств, инвестируемых в производство научно-технической продукции.
15. Формирование и развитие рынка научно-технической продукции.
16. Оценка мирового рынка научно-технической продукции: количественные и качественные изменения, состояние экспорта и импорта, страны-лидеры, формирование «региональных рынков» научно-технической продукции.
17. Современные тенденции мировой экономики, обусловленные повышением технологического уровня.
18. Особенности организации процесса освоения и производства новых видов продукции и услуг.
19. Маркетинг инноваций, его характеристика, специфика влияния на эффективность инновационной деятельности.
20. Коммерческий успех и условия его достижения от инновационной деятельности.
21. Формы и фазы инновационного инжиниринга. Стадии инновационного процесса и их характеристики.
22. Научно-техническая деятельность и инновационная деятельность.
23. Организационные структуры инновационного предпринимательства.
24. Научно-техническая продукция как товар.
25. Рынок новшеств и инноваций. Состав и основные элементы рынка научно-технической продукции.
26. Трансфер и коммерциализация технологий.
27. Поведение фирм в условиях несовершенной конкуренции.
28. Интеллектуальная собственность и нематериальные активы – как рыночный продукт, их характеристика и классификация.
29. Формы продвижения и реализации инноваций на рынке.
30. Состав и функции инновационной инфраструктуры. Инфраструктура инновационного рынка. Элементы инфраструктуры научно-технической и инновационной деятельности.
31. Финансовая инфраструктура.
32. Производственно-технологическая инфраструктура.
33. Особенности развития инновационной инфраструктуры в России.

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
	Учебная аудитория (ГУК-437)	Стол для преподавателя-1шт., стул-1шт., кафедра-1шт, Скамья-пюпитр-20шт.. Доска маркерная – 2шт.	1-3	Л, Пр

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 бальной 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 и семинарские 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 освоение 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 и семинары 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.