

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 20.11.2023 11:46:21
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет экономики и управления



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление НИОКР»

Направление подготовки
38.03.01 «Экономика»

Профиль
Экономика и финансы предприятий

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Управление НИОКР» следует отнести:

- формирование комплекса знаний, умений и навыков управления инновационной деятельностью предприятия или подразделения.

Задачи:

К **основным задачам** освоения дисциплины «Управление НИОКР» следует отнести:

- сформировать понятийный ряд, связанный с объектами, функциями и режимом управления инновационным процессом, ввести необходимые термины и определения;
- создать представление о нововведениях как о системном и непрерывном процессе, без которого невозможно прибыльное и устойчивое функционирование предприятия в условиях рыночной экономики;
- познакомить с тенденциями, перспективами и прогнозами научно-технического развития, лежащего в основе всех инноваций;
- дать классификацию методов управления и научить правильному их выбору в конкретных ситуациях;
- рассмотреть и проиллюстрировать примерами всю последовательность этапов разработки, освоения в производстве и продвижения на рынок новых продуктов и услуг;
- научить студентов четко формулировать задачу, собирать и обрабатывать необходимую для ее решения информацию, формировать альтернативы и делать обоснованные выводы;
- способствовать усилению креативной составляющей по сравнению с компилятивной при подготовке рефератов и эссе, а также – в устных выступлениях на семинарах;
- создать у каждого студента свой индивидуальный имидж инновационного менеджера, который он постарается воплотить в будущем процессе трудоустройства и профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы экономических знаний в различных сферах деятельности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять экономические знания в различных сферах деятельности <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основами экономических знаний в различных сферах деятельности

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Управление НИОКР» относится к числу учебных дисциплин вариативного цикла по выбору (Б.1.ДВ.8) основной образовательной программы бакалавриата.

«Управление НИОКР» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОПОП:

- Экономическая теория,
- Экономика предприятия;
- Управление жизненным циклом организации;
- Исследование операций в экономике;
- Экономическая оценка инвестиций.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единицы, т.е. 180 академических часов (из них 90 часов – самостоятельная работа студентов).

При реализации дисциплины предусмотрена возможность использования электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Все материалы размещаются в СДО Московского Политеха (<https://lms.mospolytech.ru/>). Разделы дисциплины «Управление НИОКР» изучаются на третьем курсе в шестом семестре.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Аудиторные занятия (всего)	90	90
В том числе:	-	-
Лекции	36	36
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
Самостоятельная работа (всего)	54	54
В том числе:		
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Реферат	-	-
Эссе	-	-
Контрольная работа	-	-
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
- подготовка к практическим занятиям (изучение лекционного материала)	20	20
- подготовка к тестированию	16	16
- самостоятельное решение задач	18	18
Вид промежуточной аттестации	-	экзамен
Общая трудоемкость час	144	144

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Содержание раздела
1.	Введение. Основные понятия и определения
2.	Методологические основы управления инновационными процессами
3.	Государственное регулирование инновационных процессов
4.	Стратегическое управление инновациями
5.	Организационные формы инновационной деятельности
6.	Управление затратами и ценообразование в инновационной сфере
7.	Финансирование инновационной деятельности
8.	Оценка эффективности и экспертиза инновационных проектов
9.	Управление инновационными проектами

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студентов осуществляется в форме изучения теоретических и практико-ориентированных экономических источников литературы, выработки практических навыков решения задач по дисциплине «Управление НИОКР»

Раздел дисциплины	Объем самостоятельной работы в часах
1. Введение. Основные понятия и определения	6
2. Методологические основы управления инновационными процессами	6
3. Государственное регулирование инновационных процессов	6
4. Стратегическое управление инновациями	6
5. Организационные формы инновационной деятельности	6
6. Управление затратами и ценообразование в инновационной сфере	6
7. Финансирование инновационной деятельности	6
8. Оценка эффективности и экспертиза инновационных проектов	6
9. Управление инновационными проектами	6
ИТОГО	54

Методика преподавания дисциплины «Управление НИОКР» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся:

- подготовка рефератов.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Управление НИОКР» и в целом по дисциплине составляет 40% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 50% от объема аудиторных занятий.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 г. № 146-ФЗ (в действ. ред.). Доступ из правовой системы «КонсультантПлюс». https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/?ysclid=llccvfasoe103783874

4.2. Основная литература

1. Харин А. А., Коленский И. Л. Управление инновационными процессами: учебник для образовательных организаций высшего образования. - Директ-Медиа, 2021 г., 472 с. - <http://www.knigafund.ru/books/181670>

2. Голов Р. С., Агарков А. П., Мыльник А. В., Рождественский А. В., Пушкарева М. Б. Системы управления инновационно-инвестиционной деятельностью промышленных организаций и подготовкой машиностроительного производства: монография. - Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2021 г., 448 с. - <http://www.knigafund.ru/books/199018>

4.3 Дополнительная литература:

1. Сергеева Е. А., Брысаев А. С. Инновационный и производственный менеджмент в условиях глобализации экономики: учебное пособие. - Издательство КНИТУ, 2021 г., 215 с. - <http://www.knigafund.ru/books/185603>

2. Кузнецов Б. Т., Кузнецов А. Б. Инновационный менеджмент: учебное пособие. - Юнити-Дана, 2021 г., 364 с. - <http://www.knigafund.ru/books/197556>

3. Инновационный маркетинг : учебник для бакалавриата и магистратуры / С. В. Карпова [и др.] ; под ред. С. В. Карповой. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 457 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). - <https://www.biblio-online.ru/book/72435A31-C11C-42E1-9E50-0CDE3679FB4B>

4.4. Электронные образовательные ресурсы

ЭОР по дисциплине «Управление НИОКР» находится в разработке.

4.5. Программное обеспечение

1. Программы пакета Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)

4.6. Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные и системы

1. СПС КонсультантПлюс: Некоммерческая интернет-версия (<http://www.consultant.ru/online/>)- Режим доступа свободный.

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

1. Лекционные аудитории общего фонда.
2. Аудитории для проведения практических занятий общего фонда.
3. Настенный/ переносной экран или интерактивная доска.
4. Переносной/ стационарный проектор для демонстрации слайдов.
5. Ноутбук для демонстрации слайдов.
6. Компьютерный класс для самостоятельной работы.

Для обеспечения освоения дисциплины необходимо наличие учебной аудитории, снабженной мультимедийными средствами для представления презентаций лекций, пользования электронной библиотекой, а также интернет-ресурсами

6. Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий. Цель самостоятельной работы – практическое усвоение студентами вопросов разработки комплексных процессов изготовления изделий с помощью методов и технологий физико-химической обработки.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия

Задачи самостоятельной работы студента:

- развитие навыков самостоятельной учебной работы;
- освоение содержания дисциплины;
- углубление содержания и осознание основных понятий дисциплины;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий для эффективной подготовки к зачету.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы:

- самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины;
- подготовка к лекционным занятиям;
- подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям;

- выполнение домашних заданий по закреплению тем;
- выполнения курсовой работы.

Для выполнения любого вида самостоятельной работы необходимо пройти следующие этапы:

- определение цели самостоятельной работы;
- конкретизация познавательной задачи;
- самооценка готовности к самостоятельной работе;
- выбор адекватного способа действия, ведущего к решению задачи;
- планирование работы (самостоятельной или с помощью преподавателя) над заданием;
- осуществление в процессе выполнения самостоятельной работы самоконтроля (промежуточного и конечного) результатов работы и корректировка выполнения работы;
- рефлексия;
- презентация работы.

6.2 Методические рекомендации для преподавателя

Основное внимание при изучении дисциплины «**Управление НИОКР**» следует уделять изучению методологии экономической науки, микроэкономики, макроэкономики. Предметом изучения экономической теории является поведение или деятельность человека, предприятия, группы людей или общества в целом, в условиях определённой экономической системы.

Теоретическое изучение основных вопросов разделов дисциплины должно завершаться практической работой.

Для активизации учебного процесса при изучении дисциплины эффективно применение презентаций по различным темам лекций и лабораторных и практических работ.

Для проведения занятий по дисциплине используются средства обучения:

- учебники и учебные пособия, информационные ресурсы Интернета;
- справочные материалы и нормативно-техническая документация;
- разработанные презентации по различным разделам курса;
- методические указания для выполнения [лабораторных и практических работ](#)

7. Фонд оценочных средств

7.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- текущий контроль знаний студентов в форме подготовки рефератов.

Образцы контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля, экзаменационных билетов, приведены в приложении.

7.1.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОПК-4	Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данная компетенция, в том числе ее отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

7.1.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

ОПК-4 - Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основы экономических знаний в различных сферах деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основы экономических знаний в различных сферах деятельности, свободно оперирует приобретенным и знаниями.
уметь: применять экономические знания в различных сферах деятельности	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять экономические знания в различных сферах деятельности	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять экономические знания в различных сферах деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять экономические знания в различных сферах деятельности. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять экономические знания в различных сферах деятельности. Свободно оперирует приобретенным и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
владеть: основами экономических знаний в различных сферах деятельности	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет основами экономических знаний в различных сферах	Обучающийся владеет основами экономических знаний в различных сферах деятельности в неполном объеме,	Обучающийся частично владеет основами экономических знаний в различных сферах деятельности, навыки освоены, но	Обучающийся в полном объеме владеет основами экономических знаний в

	деятельности	допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	различных сферах деятельности, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
--	--------------	---	---	---

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Управление НИОКР» (прошли промежуточный контроль)

Шкала оценивания	Описание
<i>Отлично</i>	<i>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.</i>
<i>Хорошо</i>	<i>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.</i>
<i>Удовлетворительно</i>	<i>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.</i>

<i>Неудовлетворительно</i>	<i>Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.</i>
----------------------------	--

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Управление НИОКР					
ФГОС ВО 38.03.01 «Экономика»					
Профиль «Экономика и финансы предприятий»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства*	Степени уровней освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОПК-4	Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основы экономических знаний в различных сферах деятельности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> применять экономические знания в различных сферах деятельности <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> основами экономических знаний в различных сферах деятельности 	лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия	3	<p>Базовый уровень</p> <p>- способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности в стандартных учебных ситуациях</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>- способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности на основе анализа экономических источников литературы</p>

** - Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

Перечень оценочных средств по дисциплине Управление НИОКР

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Контрольная работа (К/Р)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
2	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов

Контрольная работа представляет собой расчетную работу на тему: «Оценка эффективности НИОКР» (на условном примере).

Выполнение контрольной работы имеет целью закрепить теоретические знания, увязать их с практической деятельностью, выработать навыки выполнения экономических расчетов, а также научить студентов самостоятельно принимать и аргументированно обосновывать решения по тем или иным вопросам инновационной деятельности предприятия и пользоваться специальной литературой.

Контрольная работа включает в себя расчетную часть и пояснительную записку к ней.

Пояснительная записка содержит краткую характеристику предприятия, пояснения и вспомогательные расчеты к таблицам курсового проекта по каждому разделу.

Контрольная работа предусматривает выполнение расчетов по следующим разделам.

1. Обоснование потребности инвестиций в основной и оборотный капитал.
 - 1.1. Инвестиции в НИОКР.
 - 1.2. Развитие производственных мощностей.
 - 1.3. Оборотный капитал.
2. Обоснование затрат на производство новой продукции.
3. Оценка конкурентоспособности инновационной организации (ИО).
 - 3.1. Анализ показателей деятельности научно-исследовательской организации.
 - 3.2. Оценка результативности творческого коллектива.
 - 3.3. Сокращение риска инвестора в инновационную деятельность.
4. Источники финансирования инновационной деятельности.
5. Экономическое обоснование инновационного проекта.
 - 5.1. Расчет потока наличности, связанного с коммерциализацией новшества.

5.2. Расчет внутренней нормы доходности инновационного проекта и периода возврата инвестиций.

Вопросы к экзамену по курсу «Управление НИОКР»
Проверка компетенции ОПК-4

1. Длинные волны Кондратьева
2. Циклы деловой активности Шумпетера и развитие его идей
3. Современный этап в развитии теории инноваций
4. Технологические уклады
5. Понятие и сущность инноваций
6. Свойства инновации (нововведения)
7. Классификация инноваций
8. Сущность и содержание инновационного менеджмента
9. Понятие и содержание инновационной деятельности
10. Инновационная сфера и ее элементы
11. Рынок новаций (новшеств)
12. Рынок инноваций (нововведений)
13. Сущность и структура инновационного процесса
14. Методы поиска идеи инновации
15. Маркетинг инноваций
16. Продвижение и диффузия инноваций
17. Взаимосвязь инновационной деятельности и стратегического управления
18. Виды и типы инновационных стратегий
19. Критерии оценки инновационной стратегии
20. Сущность и содержание приемов инновационного менеджмента
21. Маркетинговый прием управления
22. Бенчмаркинг
23. Инжиниринг инноваций
24. Реинжиниринг
25. Аутсорсинг
26. Бренд-стратегия инновации
27. Ценовый прием управления
28. Мерджер
29. Сущность и содержание прогнозов инновационной деятельности
30. Методы форсайта
31. Прогнозирование инноваций
32. Прогнозирование обеспечения инноваций
33. Жизненный цикл продукции
34. Факторы успешной реализации научно-технических нововведений
35. Выделение ресурсов на НИОКР
36. Направления повышения прибыли фирмы за счет коммерциализации НИОКР
37. Распределение ресурсов на НИОКР
38. Реализация стратегии НИОКР
39. Экспертиза инновационных проектов
40. Финансовая оценка эффективности инновационных проектов
41. Виды эффекта и принципы расчета эффективности инновационных проектов
42. Научно-технический потенциал России
43. Формирование национальной инновационной системы
44. Развитие инфраструктуры инновационной деятельности
45. Инновационная политика государства

46. Организационные формы инновационной деятельности
47. Сущность и виды технополисов и технопарков
48. Венчурное предпринимательство
49. Развитие венчурного предпринимательства в России
50. Риски в инновационной деятельности
51. Понятие, содержание и виды инновационных проектов
52. Порядок разработки инновационного проекта и его реализации
53. Программно-целевые методы управления инновационными проектами
54. Особенности инновационной деятельности как объекта финансирования
55. Источники и формы финансирования инновационной деятельности
56. Бюджетное финансирование инновационной деятельности
57. Финансовые субсидии государства малым инновационным предприятиям
58. Малые инновационные предприятия, их особенности и значение
59. Способы снижения рисков в инновационной деятельности
60. Использование метода SWOT-анализа в инновационном менеджменте

