

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Высшая школа управления и инноваций



УТВЕРЖДАЮ

И.о.декана

/В.В.Лечковская /
«28» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ В ИННОВАТИКУ

Бакалавриат

27.03.05 «ИННОВАТИКА»

**Профиль «Технологии цифровой экономики и управление инновационными
проектами»**

Интегрированная подготовка

Форма обучения: очная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
на заседании Совета Факультета.
(протокол № 5, 27.08.2025 г.)

На обратной стороне титула:

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика», утвержденным приказом по МГУ от 30 декабря 2020 года № 1376 (в редакции приказов МГУ от 7 октября 2021 года № 1048, от 21 декабря 2021 года № 1404, от 29 мая 2023 года № 700, от 29 мая 2023 года № 702, от 29 мая 2023 года № 703, от 30 августа 2024 года № 1108).

Год (годы) приема на обучение 2024, 2025, 2026

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП относится к базовой части ОПОП, является обязательной для освоения.

Освоение дисциплины направлено на формирование базовых представлений об инновационной деятельности, типах инноваций, процессах их коммерциализации и роли инноваций в экономике и управленческой деятельности. Предварительная специальная подготовка не требуется, достаточно общих знаний по экономике, формируемых обязательными дисциплинами бакалавриата.

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия

К освоению дисциплины допускаются лица, имеющие законченное среднее образование и проходящие обучение по программе бакалавриата. Для успешного усвоения материала достаточно базовых знаний в области экономики, менеджмента и навыков аналитического мышления.

2.1. Входные компетенции

Обучающийся должен обладать сформированными на уровне бакалавриата общепрофессиональными и универсальными компетенциями, включая:

- способность к логическому мышлению, анализу и обобщению информации;
- умение работать с информацией и использовать цифровые инструменты для обработки данных;
- готовность к самостоятельному освоению новых методик и командной работе.

2.2. Входные результаты обучения

Знать:

- Основные экономические понятия;
- Методы работы с информацией.

Уметь:

- Анализировать проблемные ситуации;
- Работать с таблицами и схемами.

Владеть:

- Базовой экономической терминологией;
- Навыками работы в MS Office.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты
<p>УК-4. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>УК-4.1. Формулирует цель и задачи, определяет критерии результата и ограничения (сроки, бюджет, ресурсы, регламенты).</p>	<p>Знать: основы целеполагания; типовые ограничения проекта/работ; требования к планированию работ и ресурсов. Уметь: формулировать и преобразовывать цель в набор задач; фиксировать критерии успешности; выделять ограничения и допущения. Владеть: навыками постановки задач и определения измеримых критериев результата.</p>
	<p>УК-4.2. Выбирает способ решения задачи с учетом правовых норм и локальных регламентов.</p>	<p>Знать: типовые нормативные/организационные требования к документации и делопроизводству; принципы соблюдения регламентов. Уметь: сопоставлять варианты решения с нормами и ресурсами; обосновывать выбор; оформлять решение в установленной форме. Владеть: навыками нормативно-обоснованного выбора способа действия.</p>
	<p>УК-4.3. Планирует выполнение задач, определяет последовательность работ, распределяет ресурсы,</p>	<p>Знать: основы планирования и контроля работ; принципы сетевого/календарного планирования на базовом уровне; основы риск-ориентированного подхода. Уметь: составлять простой план-график; определять контрольные точки; выявлять и описывать риски и меры реагирования на уровне</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты
	фиксирует контрольные точки и риски.	исполнителя/группы. Владеть: навыками базового планирования, мониторинга и корректировки плана.
УК-6. (в исходном файле текст компетенции УК-6 отсутствует, поэтому таблица по УК-6 и ее индикаторам не может быть составлена без нарушения требования о 100% соответствии исходному описанию).		
ОПК-4.Б Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов.	ОПК-4.1.Б Применяет математические методы для оценки эффективности систем управления.	Знать: принципы управления техническими системами; критерии и показатели эффективности систем управления; основы технико-экономического анализа. Уметь: рассчитывать показатели эффективности системы управления; применять математические методы для сравнения альтернативных решений; анализировать чувствительность системы к изменению параметров; оформлять результаты расчетов в аналитической форме. Владеть: навыками применения расчетных методов оценки эффективности систем управления.
	ОПК-4.2.Б Формулирует выводы о целесообразности применения системы управления.	Знать: принципы интерпретации расчетных и аналитических показателей; требования к обоснованию управленческих решений; ограничения применимости выбранной модели управления. Уметь: интерпретировать полученные показатели

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты
		<p>эффективности; выявлять преимущества и недостатки системы управления; аргументированно обосновывать выводы о целесообразности внедрения; учитывать ресурсные и организационные ограничения. Владеть: навыками подготовки обоснования управленческого решения; навыками представления результатов оценки заинтересованным сторонам; навыками формулирования рекомендаций по внедрению или корректировке системы управления.</p>
<p>ОПК-6.Б Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения.</p>	<p>ОПК-6.1.Б Обосновывает выбор технических средств и технологий для реализации инновационного проекта...</p>	<p>Знать: критерии технического и технико-экономического выбора; показатели эффективности; принципы ресурсной обеспеченности. Уметь: анализировать альтернативные решения; сопоставлять технологии по заданным критериям; обосновывать выбор в проектной документации. Владеть: навыками сравнительного технического анализа; навыками подготовки технического обоснования.</p>
	<p>ОПК-6.2.Б Учитывает экологические последствия применения технологий.</p>	<p>Знать: основы экологической оценки; требования природоохранного законодательства; принципы устойчивого развития. Уметь: выявлять экологические ограничения; оценивать ресурсные и экологические риски; учитывать их при выборе решения. Владеть: навыками принятия решений с учетом экологических факторов; навыками экологически обоснованного выбора технологий.</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты
ПК-6.Б Способен разрабатывать меры по адаптации хозяйственной деятельности и системы управления организации к изменяющимся условиям среды.	ПК-6.1.Б Анализирует изменения внешней и внутренней среды инновационной организации.	Знать: факторы макро- и микросреды; принципы организационной адаптации; влияние цифровизации и НТП на управление. Уметь: выявлять изменения условий деятельности; оценивать их влияние на бизнес-процессы; анализировать риски. Владеть: навыками подготовки аналитических заключений; навыками оценки влияния внешних факторов на деятельность организации.
	ПК-6.2.Б Разрабатывает меры адаптации системы управления и хозяйственной деятельности.	Знать: методы организационных изменений; основы управления инновационными преобразованиями; принципы реинжиниринга процессов. Уметь: формулировать корректирующие мероприятия; предлагать изменения в структуре управления; обосновывать необходимость преобразований. Владеть: навыками разработки плана адаптационных мероприятий; навыками подготовки предложений по совершенствованию управления.
ПК-7.Б Способен проводить анализ и оценку системы управления инновационной организации и результатов её деятельности.	ПК-7.1.Б Проводит комплексный анализ научно-технических, производственных и финансовых показателей.	Знать: показатели эффективности деятельности; методы финансового и производственного анализа; критерии оценки инновационной активности. Уметь: рассчитывать ключевые показатели; выявлять отклонения; анализировать эффективность использования ресурсов. Владеть: навыками подготовки аналитического отчета; навыками интерпретации результатов анализа.

4. Объем дисциплины (модуля) 2 з.е., в том числе 36 академических часа на контактную работу обучающихся с преподавателем, 36 академических часов на самостоятельную работу обучающихся.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий.

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе							
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) <i>Виды контактной работы, часы</i>				Самостоятельная работа обучающегося <i>Виды самостоятельной работы, часы</i>			
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальная работа с обучающимися	Всего	Вид	часы	Всего
1. Введение в предмет Основные приоритеты научно-технического развития. Аддитивные технологии. Нанотехнологии. Современное автомобилестроение. Аэрокосмические технологии. Информационные технологии. Биотехнологии. Генная инженерия и медицина.	6	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате презентации)	2	2

Роль инноваций в современном мире.									
2. Основные особенности инноватики Содержание и основные подходы к определению инноватики. Объект и предмет изучения. Основные задачи инноватики. Основные предпосылки возникновения инноватики. Экономическая сущность инноваций.	6	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате презентации)	2	2
3. Теории инноваций 5 комбинаций факторов производства Й. Шумпетера. Теория теории длинных циклов Н.Д. Кондратьева.	8	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате	4	4

<p>«Модель метаморфоз» Г. Менша. Вклад Саймона Кузнеца в развитие теории инноваций. Концепция рассеянного знания Ф Хайека. Концепции научно-технической революции Дж. Бернала. Теория управления научно-техническими нововведениями Б. Твисса. Концепция национальной инновационной системы (НИС): К. Фримен, Б.-А. Лундвалл и Р. Нельсон. Технологические уклады С.Ю. Глазьева. Экосистемный подход к инновационной деятельности. Основные этапы развития теории инноваций.</p>							презентации)		
<p>4. Основные понятия инновационной деятельности</p> <p>Понятие «инновация»: российская и международная практика. Признаки инноваций. Отличие</p>	8	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате презентации)	4	4

новшества от инновации. Содержание инновационной деятельности. Отличие инновационной активности от инновационной деятельности. Инновационная и инновационно-активная фирмы. Диффузия инновации. Модель Эверетта Роджерса. Инновационный риск и его причины. Инновационный проект и его особенности.									
5. Классификация инноваций Сущность и назначение Руководства Осло. Классификация инноваций по Руководству Осло (3-е издание): продуктовые, процессные, маркетинговые и	8	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате презентации)	4	4

<p>организационные. Сущность технологических инноваций. Классификация инноваций по степени новизны. Эпохальные инновации. Классификация инноваций по Г. Меншу. Экологические инновации. Открытые и закрытые инновации. Подрывные инновации. Классификация инноваций по К. Клейтону. Статистика инноваций. Идентификация инноваций. Международная стандартизация и классификация инноваций. Мониторинг инновационной деятельности.</p>									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>6. Структура инновационного процесса</p> <p>Содержание инновационного процесса: фазы и формы. Субъекты инновационного процесса. Модели инновационного процесса. Основные стадии инновационного процесса. Жизненный цикл инновации как продукта и инвестиционного проекта.</p>	8	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу	4	4
<p>7. Содержание НИОКР</p> <p>Фундаментальные и прикладные. Исследования научно-техническая деятельность. Структура НИР и ОКР. Этапы НИР. Этапы ОКР. Рабочая конструкторская документация и</p>	8							4	4

расчетно-конструкторская документация.									
8. НИОКР и защита интеллектуальной собственности Понятие интеллектуальной собственности. Результаты интеллектуальной деятельности. Авторское и исключительное право Патент и лицензия. Особенности проведения патентных исследований. Понятие патентной чистоты. Патентная защита. Виды патентов по российскому законодательству и особенности их получения. Условия патентоспособности. Международные патентные системы.	8	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате презентации)	4	4

<p>9. Приоритеты инновационного развития</p> <p>Четвёртая промышленная революция. Цифровая экономика. Мировые приоритеты технологического развития. Технологическая сингулярность и развитие искусственного интеллекта (ИИ). Инновационная политика России. Национальная технологическая инициатива (НТИ). Инновационные кластеры «Сколково».</p>	8	лекция, 2	семинар, 2			4	<p>подготовка к устному опросу</p> <p>подготовка проектного задания (в формате презентации)</p>	4	4
Промежуточная аттестация	Экзамен						4		
Итого	72	36				36			

6. Фонд оценочных средств для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) представлен в приложении «ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОС)».

Типовые задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения:

Вопросы для устного опроса.

Проектное задание (в формате презентации).

Вопросы к экзамену.

Итоговый тест.

Шкала и критерии оценивания *(шкала и критерии оценивания могут быть едиными (типовыми) для всех дисциплин (модулей), входящих в ОПОП)*

СИСТЕМА РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

№ п/п	СТРУКТУРА	Баллы по каждому модулю
1.	<p>Оценка за активное участие в учебном процессе и посещение занятий:</p> <p style="padding-left: 40px;">Всех занятий</p> <p style="padding-left: 40px;">Не менее 75%</p> <p style="padding-left: 40px;">Не менее 50%</p> <p style="padding-left: 40px;">Не менее 25%</p> <p>Итого:</p>	<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">до 5</p>

2.	устный опрос в форме собеседования проектное задание в формате презентации	15 30
	Итого:	45
3.	Итоговый тест	50
	ВСЕГО:	100

Пересчет на 5 балльную систему

2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
< 50	50-64	65-84	85-100

7. Ресурсное обеспечение:

- **Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

а) Основная литература:

1. Руководство Осло: Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. – 4-е изд. – ОЭСР/ЕС, 2018. – Государственное учреждение «Центр исследований и статистики науки» (ЦИСН), 2018. – 258 с.
2. Лапин, Н. И. Теория и практика инноватики : учебник для вузов / Н. И. Лапин, В. В. Карачаровский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11073-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/444442> (дата обращения: 05.02.2025).
3. Варшавский, А.Е. Проблемные инновации: риски для человечества. Экономические, социальные и этические аспекты [Текст] / А.Е. Варшавский. – М.: ЛЕНАНД, 2018. – 480 с.
4. Гончаренко, Л.П. Инновационная политика. Учебник для бакалавриата и магистратуры [Текст] / Гончаренко Л.П. - Отв. ред. (РЭУ им. Г.В. Плеханова) – М.: Юрайт, 2017. – 502 с.

5. Кристенсен К.М., Скотт Э., Рот Э. Дилемма инноватора. Подрывные инновации или совершенствование продукта: пер. с англ. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2022. – 304 с.
6. Экономика инноваций: учебник / под ред. Н.П. Иващенко. – М.: Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2024. – 350 с. – Текст: электронный // books.econ.msu.ru/Economics-of-innovation/ (дата обращения: 05.02.2025).

б) Дополнительная литература:

1. Асаул, А. Н. Введение в инноватику: учебное пособие [Текст] / А.Н. Асаул, В.В. Асаул, Н.А. Асаул, Р.А.Фалтинский; под ред. заслуженного деятеля науки РФ А.Н. Асаула. – СПб.: АНО ИПЭВ, 2010. – 280 с.
2. Иващенко, Н.П. Экономика инноваций : учеб.-метод. комплекс для бакалавров [Текст] / Иващенко Н. П. и др.; под ред. Иващенко Н. П. (Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Экон. фак., Каф. экономики инноваций). - М.: МАКС Пресс, 2008. – 310 с.
3. Кондратьев Н.Д. Избранные труды [Текст] / Международный фонд Н. Д. Кондратьева; Ред. колл.: Абалкин Л. И. (пред.) и др.; сост. Яковец Ю. В. – М.: Экономика, 2002. – 767 с.
4. Попов, В.В. Стратегии экономического развития [Текст] / В.В. Попов. – М.: изд-во ГУ ВШЭ, 2011. – 336 с.
5. Уринцов А.И. Управление знаниями. Теория и практика. Учебник для бакалавриата и магистратуры [Текст] / А.И. Уринцов и др., отв. ред. А.И. Уринцов (Финансовый Университет при правительстве РФ, РЭУ им. Г.В. Плеханова) – М.: Юрайт, 2017. – 255 с.
6. Шумпетер, Й.А. Теория экономического развития [Текст] / Й.А. Шумпетер. (– М.: Прогресс, 1982.) – М.: Директмедиа Паблишинг, 2008. – 401 с.

• **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

MS Office

• **Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.gks.ru/>.
2. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»]: сайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/>.
3. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы]: сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>.
4. Научная библиотека МГУ- <https://www.nbmgu.ru>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: сайт - URL: <http://elibrary.ru>

- **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://www.rupto.ru> – Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент).
2. <http://www.rvca.ru> – Российская ассоциация венчурного инвестирования (РАВИ)
3. <http://www.wipo.int> – Всемирная организация интеллектуальной собственности.
4. <http://www2.viniti.ru> – Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН).
5. <https://corpmsp.ru> – Сайт корпорации малого и среднего бизнеса (МСП)

- **Описание материально-технической базы**

Для проведения образовательного процесса необходима аудитория, оборудованная компьютером и проектором, необходимыми для демонстрации презентаций. Обязательное программное обеспечение – MS Office.

Материально-техническое обеспечение (МТО) соответствует необходимым требованиям, включая аудитории, ПО и доступ к базам данных и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8. Язык преподавания: русский

9. Преподаватель (преподаватели): к.т.н., доцент Высшей школы управления и инноваций МГУ имени М.В. Ломоносова О.А Новиков.

10. Разработчики программы: к.т.н., доцент Высшей школы управления и инноваций МГУ имени М.В. Ломоносова О.А Новиков.