

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.Печковская /

«28» августа 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СИСТЕМА РАЗРАБОТКИ НОВЫХ ПРОДУКТОВ**

**Магистратура**

**27.04.05 «ИННОВАТИКА»**

**(интегрированная)**

**вариативная часть**

**Форма обучения: очная**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании Совета Факультета.

(протокол № 5, 27.08.2025 г.)

Москва 2025

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 / специальности 27.03.05 «Инноватика», 27.04.05 "Инноватика" (программы бакалавриата, магистратуры, реализуемых последовательно по схеме интегрированной подготовки), утвержденным приказом 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).

Годы приема на обучение 2024, 2025, 2026

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП относится к профессиональному блоку вариативной части (дисциплины по выбору студента), является обязательной для освоения.

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

К освоению дисциплины допускаются лица, имеющие **законченное высшее образование уровня бакалавриата** (любого направления подготовки).

### **1. Входные компетенции**

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

- способность к системному и критическому мышлению;
- способность анализировать социально-экономические и организационные процессы;
- базовые навыки управленческой и аналитической деятельности;
- способность работать с информацией и нормативной документацией.

### **2. Входные результаты обучения**

#### **Знать:**

- фундаментальные положения теории инноваций и особенности инновационного процесса;
- теоретические основы проектной и производственной деятельности;
- основные проблемы современной философии и подходов к их решению;

#### **Уметь:**

- использовать междисциплинарные системные связи наук;
- анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач;
- применять математический инструментарий к решению социальных и профессиональных проблем.

#### **Владеть:**

- навыками работы с компьютерной техникой и программным обеспечением на уровне продвинутого пользователя;
- навыками выбора наиболее актуальных направлений научных исследований, ставить задачи исследования и определять способы решения поставленных задач;
- самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в различных сферах деятельности.

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

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
<p><b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий, формулировать научно обоснованные гипотезы, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности</p>	<p><b>УК-1.1.</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные методы критического анализа;</li> <li>– методологию системного подхода;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления;</li> <li>– осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта;</li> <li>– производить анализ явлений, обрабатывать полученные результаты, делать обоснованные выводы;</li> <li>– определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий;</li> <li>– навыками критического анализа;</li> <li>– навыками применения системного подхода к анализу проблемных ситуаций.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками интерпретации полученных данных в ходе анализа проблемной ситуации и формирования обоснованных выводов.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>УК-1.3.</b> Использует логико-методологический инструментарий</p>	<p><b>Знать</b> основные положения использования логико-методологического инструментария;</p> <p><b>Уметь</b> использовать логико-методологический инструментарий</p>

	для решения проблемной ситуаций.	для решения проблемной ситуаций; <b>Владеть</b> навыками применения логико-методологического инструментария для решения проблемной ситуаций.
<b>УК-5.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке (иностранных языках), для академического и профессионального взаимодействия	<b>УК-5.3.</b> Составляет, переводит и редактирует тексты на государственном и иностранном языке (иностранных языках) в рамках академического и профессионального взаимодействия	<b>Знать:</b> – жанровые разновидности текстов; – приемы и технологии перевода. <b>Уметь:</b> – переводить тексты на иностранном языке профессиональной направленности в устной и письменной формах на русский язык; – осуществлять поиск информации на иностранном языке, систематизировать, обобщать и анализировать её; – исключать избыточную информацию, вести дискуссию по теме специальности; находить компромиссные решения в дебатах и применять адекватные языковые средства для их достижения; – вести деловую переписку и осуществлять электронную коммуникацию в рамках академического и профессионального взаимодействия; <b>Владеть:</b> – методами анализа периодической печати по направлению подготовки; – навыками перевода аутентичного текста по направлению подготовки; – принимать участие в академических и профессиональных дискуссиях на государственном и иностранном языке (иностранных языках);
<b>УК-13.М.</b> Способен использовать физическую культуру личности для обеспечения полноценной социальной и	<b>УК-13.1.М.</b> Планирует индивидуальный режим поддержания работоспособности и стрессоустойчивости в	<b>Знать:</b> – основы физиологии работоспособности и утомления; – принципы здоровьесбережения при интенсивной умственной работе; – факторы профессионального выгорания и методы профилактики;

<p>профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни.</p>	<p>условиях учебной и проектной нагрузки.</p>	<p>– базовые подходы к тайм-менеджменту как элементу здоровья (сон, восстановление, нагрузка).  <b>Уметь:</b>  – оценивать собственные ресурсы (сон/нагрузка/стресс) и фиксировать показатели самоконтроля;  – составлять реалистичный режим дня/недели под учебно-проектные задачи;  – выбирать и применять методы восстановления (двигательная активность, дыхательные практики, микропаузы).  <b>Владеть:</b>  – навыками саморегуляции и поддержания работоспособности; – инструментами личного трекинга (простые дневники, приложения, чек-листы);  – навыками профилактики переутомления в командной/проектной работе.</p>
	<p><b>УК-13.3.М.</b> Оценивает влияние образа жизни на качество учебно-профессиональной деятельности и корректирует поведение.</p>	<p><b>Знать:</b> – критерии качества жизни и здоровья;  – связь привычек с когнитивной продуктивностью и качеством решений;  – основы культуры питания и гидратации при проектной нагрузке.  <b>Уметь:</b>  – выявлять вредные паттерны (недосып, «переработки», отсутствие движения) и формулировать корректирующие меры;  – ставить измеримые цели по здоровью и отслеживать прогресс; – выбирать адекватные поведенческие стратегии в период дедлайнов.  <b>Владеть:</b>  – навыками рефлексии и самокоррекции;  – инструментами постановки целей и контроля (чек-листы, календарь, трекеры);  – практиками поддержания устойчивого режима при высокой нагрузке.</p>

<p><b>ОПК-1.</b> Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук</p>	<p><b>ОПК-1.1.</b> Демонстрирует знание законов, естественно-научных и математических методов для использования в профессиональной деятельности в области управления в технических системах.</p>	<p><b>Знать:</b> фундаментальные законы природы и основные физические математические принципы;</p> <p><b>Уметь:</b> применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера в области управления в технических системах;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования знаний математики, естественных и технических наук при решении практических задач в области управления в технических системах;</p>
<p><b>ОПК-3.</b> Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники</p>	<p><b>ОПК-3.1.</b> Применяет результаты и тенденции последних достижений науки и техники для решения задач в области управления в технических системах</p>	<p><b>Знать:</b> особенности развития последних достижений науки и техники в области управления в технических системах;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять тенденции технологического развития в наукоемких сферах деятельности;</li> <li>– решать задачи управления в технических системах с использованием современных технологий;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> навыками применения современных технологий для решения задачи управления в технических системах.</p>

<p><b>ОПК-6.</b> Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций</p>	<p><b>ОПК-6.1.</b> Осуществляет сбор и анализ научно-технической информации</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативную базу для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на научно-техническую документацию;</li> <li>– методы анализа научных данных;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять нормативную документацию в соответствующей области знаний;</li> <li>– применять методы анализа научно-технической информации;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками сбора и анализа и обработки научно-технической информации передового отечественного и международного опыта;</li> <li>– навыками проведения маркетинговых исследований научно-технической информации.</li> </ul>
	<p><b>ОПК-6.2.</b> Обобщает отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отечественную и международную нормативную базу регулируемую научно-исследовательскую, научно-техническую, инновационную и экспертно-аналитическую деятельность организации;</li> <li>– отечественный и международный опыт управления инновациями и построения экосистем инноваций;</li> <li>– научную проблематику в области управления инновациями и построения экосистем инноваций.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы анализа информации в области управления инновациями и построения экосистем инноваций;</li> <li>– обобщать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике научного исследования;</li> </ul>

		<p>– готовить реферативные обзоры и отчеты, получать научно-исследовательский опыт в профессиональных социальных сетях;</p> <p><b>Владеть</b> навыками анализа научных проблем в области управления инновационной деятельностью и развитию экосистем инноваций.</p>
<p><b>ОПК-7.</b> Способен аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам</p>	<p><b>ОПК-7.1.</b> Выбирает и обосновывает структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами</p>	<p><b>Знать:</b> современные технологии и компоненты программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними в процессе управления инновационными процессами и проектами;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;</li> <li>– использовать современные структурные, алгоритмические, технологические и программные решения командного взаимодействия в области управления инновационной деятельностью;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками применения современных технологий и программно-технических средств в управлении инновационными процессами и проектами.</p>
	<p><b>ОПК-7.2.</b> Реализовывает структурные, алгоритмические, технологические и программные решения применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы современных систем управления базами данных;</li> <li>– устройство и функционирование современных информационных ресурсов;</li> <li>– системы хранения и анализа баз данных об инновационной деятельности на уровне предприятия, отрасли, региона;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

	<p>региональным инновационным системам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять программные средства и платформы для решения задач развития инновационной системы предприятия, отрасли, региона;</li> <li>– применять информационные технологии и программные средства для межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии в области осуществления инновационной деятельности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения специальных процедур по управлению правами доступа пользователей информационных ресурсов;</li> <li>– навыками применения информационных технологий и программных средств для межличностного и группового взаимодействия для решения задач осуществления инновационной деятельности.</li> </ul>
<p><b>ПК-18.</b> Способен разрабатывать концепции новых продуктов и реализовывать их в производственной деятельности организации, использовать современные методы управления развитием продукта на всех этапах его жизненного цикла с учетом предъявляемых требований</p>	<p><b>ПК-18.1.</b> Разрабатывает концепции новых продуктов и реализовывает их в производственной деятельности организации</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– продуктовый маркетинг;</li> <li>– инженериию требований;</li> <li>– технологии дизайн-мышления;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать идеи создания продуктов для новых рынков, опираясь на результаты исследований;</li> <li>– формулировать задачи на разработку требований к продукту;</li> <li>– разрабатывать концепции и бизнес-модели новых продуктов;</li> <li>– выбирать способы организации производства инновационного продукта в изменяющихся (различных) условиях рабочей ситуации;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками разработки и тестирования концепции и бизнес-модели нового продукта;</li> <li>– навыками проверки концепции продукта через прототипирование;</li> </ul>

4. Объем дисциплины (модуля) 2 з.е., в том числе 30 академических часов на контактную работу обучающихся с преподавателем, 42 академических часа 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. Особенности и этапы разработки новых продуктов. Этапы разработки новых продуктов. Разработка стратегии в отношении нового продукта. Генерация идеи нового продукта. Первичный отбор идей при разработке нового продукта. Бизнес-анализ при разработке нового продукта.	9	лекция, 1	семинар, 2			3	подготовка к устному опросу	6	6

<p>2. Инструменты разработки новых продуктов и коммерциализация. ТРИЗ, форсайт, customer development, методы генерации идей. Непосредственная разработка продукта: методы и инструменты. Коммерциализация нового продукта. Риски при создании нового продукта. Основные причины неуспеха при создании и выводе на рынок новых продуктов. Эволюция новых продуктов. Модель бережливой системы разработки продукции</p>	7	лекция, 1	семинар, 2			3	подготовка к устному опросу	4	4
<p>3. Управление проектами при создании новых продуктов. Agile, waterfall, управление рисками. TRL. Основные подходы к управлению проектами. Основные параметры осуществления проектов. Состав</p>	15	лекция, 1	семинар, 4			5	<p>подготовка к устному опросу</p> <p>подготовка проектного задания (в формате презентации)</p>	4 6	10

команды при разработке новых продуктов. Принципы и этапы управления проектами. Международные стандарты управления проектами.									
4. Позиционирование и маркетинг. PEST и SWOT анализ. Матрицы BCG и McKinsey. Типы получаемых данных при тестировании продукта на рынке. Тестирование концепции при разработке нового продукта. Методы маркетинговых исследований. Позиционирование нового продукта.	9	лекция, 1	семинар, 4			5	подготовка к устному опросу	4	4
5. Программное обеспечение для разработки новых продуктов. Цифровые средства разработки новых продуктов. Технические средства современного цифрового	14		семинар, 4			4	подготовка к устному опросу  подготовка проектного задания (в формате презентации)	4  6	10

производства, управления проектами и бизнес-процессами. Программное обеспечение для 3D моделирования.									
6. Государственная поддержка технологических компаний. Институты развития РФ. Федеральные и региональные меры поддержки. Частные инвесторы и фонды.	9	лекция, 1	семинар, 4			5	подготовка к устному опросу	4	4
7. Команда проекта и мотивация. Типологии ролей в команде. Виды личной мотивации и их методы их выявления. Стейкхолдеры и система работы с ними.	9	лекция, 1	семинар, 4			5	подготовка к устному опросу	4	4
Промежуточная аттестация	Экзамен						4		
<b>Итого</b>	<b>72</b>								

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:



### Пересчет на 5 балльную систему

<b>2</b> <b>(неудовлетворительно)</b>	<b>3</b> <b>(удовлетворительно)</b>	<b>4</b> <b>(хорошо)</b>	<b>5</b> <b>(отлично)</b>
<b>&lt; 50</b>	<b>50-64</b>	<b>65-84</b>	<b>85-100</b>

#### 7. Ресурсное обеспечение:

##### • **Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

###### **а) Основная литература:**

1. Альтшуллер, Г. Найти идею: введение в ТРИЗ – теорию решения изобретательских задач. Г. Альтшуллер. – Альпина Паблишер, 2017. – 402 с.
2. Реймонд М. Исследование трендов. Практическое руководство [Текст] - Издательство «МИФ», 2020 - 240 с.
3. Хёрф С. Как создать продукт, который полюбят. Опыт успешных менеджеров и дизайнеров [Текст] - Издательство «МИФ», 2019 – 288 с.
4. Гибсон Я., Стакер Б., Розен Д. Технологии аддитивного производства. Трехмерная печать, быстрое прототипирование и прямое цифровое производство [Текст] / Я. Гибсон, Б. Стакер, Д. Розен – Техносфера, 2016. – 656 с.
5. Лайкер Д. Система разработки продукции в Toyota [Текст] / Д. Лайкер. – Альпина Бизнес-Букс, 2014. – 440 с.
6. Попов, В.В. Мыслительное карате. Методология научно-технического творчества и концептуального проектирования. Научно-популярное и учебное издание [Текст] / В.В. Попов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018 – 480 с.
7. Харин, О., Сувейздис, Э. Цифровая печать. Основные технологии и оборудование. [Текст] / О. Харин, Э. Сувейздис изд. «Книга по Требованию», 2015 – 358 с.

###### **а) Дополнительная литература:**

1. Артоболевский, И.И. Механизмы в современной технике. В 7 томах. И.И. [Текст] / Артоболевский. – Главная редакция физико-математической литературы издательства «Наука», 1979 - 2976 с.
2. Блохина, Т.К. Экономика и управление инновационной организацией: учебник для бакалавров и магистров [Текст] / Т.К. Блохина, О.Н. Быкова, Т.К. Ермолаева. – Российская гос. академия интеллектуальной собственности. – М.: Проспект , 2014. - 427с.

3. Нетёсова, О.Ю. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие для вузов [Текст] / О. Ю. Нетёсова. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2017. – 146 с.
4. Прахалад, К.К., Кришнан, М.С. Пространство бизнес-инноваций [Текст] / К.К. Прахалад, М.С. Кришнан. – М.: Альпина Аблицерз: Изд Юрайт 2011. – 258 с.
5. Уринцов, А.И. [и др.] Управление знаниями. Теория и практика: учебник для бакалавриата и магистратуры [Текст] / А.И. Уринцов; под ред. А. И. Уринцова. – М.: Юрайт, 2017. – 255 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. Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН). - <http://www2.viniti.ru>

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

1. <http://www.econ.msu.ru/elibrary> – электронная библиотека экономического факультета.
2. <http://www.3dpulse.ru> - информационно-аналитическое агентство о 3D-технологиях.

- **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): Морозов Виталий Валерьевич, старший преподаватель Высшей школы управления и инноваций МГУ имени М.В. Ломоносова.

10. Разработчик программы: Морозов Виталий Валерьевич, старший преподаватель Высшей школы управления и инноваций МГУ имени М.В. Ломоносова.