

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**

### **ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН**

**Бакалавриат**

**27.03.05 «ИННОВАТИКА»**

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

**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; 2022, 2023, 2024, 2025, 2026

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП относится к базовой части ОПОП, 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:**

- основные понятия, категории и методологические подходы, используемые в промышленном дизайне;
- принципы и этапы жизненного цикла промышленных изделий и инновационных дизайн-решений;
- методы оценки технологического уровня, конкурентоспособности и зрелости изделий;
- нормативно-правовые и организационные основы проектирования и анализа промышленных продуктов;
- показатели экономической эффективности и инструменты обоснования решений при разработке и внедрении промышленных изделий.

**Уметь:**

- применять понятийный аппарат и инструментарий анализа и проектирования промышленных изделий при решении профессиональных задач;
- проводить комплексный анализ технологических процессов, материалов и конструктивных решений;
- оценивать уровень технологического развития организации или проекта и выявлять направления совершенствования промышленных изделий;
- рассчитывать показатели экономической и производственной эффективности внедрения и модернизации изделий;
- собирать, обрабатывать и интерпретировать данные для подготовки аналитических заключений и рекомендаций в области промышленного дизайна.

**Владеть:**

- методами анализа и аудита технологических процессов и изделий на уровне организации, проекта или отрасли;

- современными инструментами цифрового моделирования, обработки и визуализации данных;
- навыками подготовки экспертных заключений по результатам анализа промышленных изделий;
- навыками самостоятельной исследовательской работы, самоорганизации и командного взаимодействия при реализации дизайн-проектов.

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p>	<p><b>УК-1.1.</b> Осуществляет поиск и отбор информации из нормативных, научных и профессиональных источников, оценивает ее достоверность и применимость к задаче.</p>	<p><b>Знать:</b> виды и критерии надежности источников; основы нормативного регулирования и регламенты, применимые к проектной/производственной документации; базовые методы поиска и верификации данных.  <b>Уметь:</b> формулировать запросы; выделять релевантные данные; фиксировать допущения и ограничения информации.  <b>Владеть:</b> навыками критической оценки источников и аргументированного отбора данных для решения учебно-профессиональных задач.</p>
<p><b>УК-4.</b> 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><b>УК-4.1.</b> Формулирует цель и задачи, определяет критерии результата и ограничения (сроки, бюджет, ресурсы, регламенты).</p>	<p><b>Знать:</b> основы целеполагания; типовые ограничения проекта/работ; требования к планированию работ и ресурсов.  <b>Уметь:</b> формулировать и преобразовывать цель в набор задач; фиксировать критерии успешности; выделять ограничения и допущения.  <b>Владеть:</b> навыками постановки задач и</p>

		определения измеримых критериев результата.
<b>УК-18.</b> Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.	<b>УК-18.1.</b> Учитывает особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья.	<b>Знать:</b> основные категории ОВЗ; принципы инклюзивного взаимодействия. <b>Уметь:</b> выбирать корректные формы коммуникации; учитывать особенности восприятия информации. <b>Владеть:</b> навыками корректного и уважительного взаимодействия.
<b>ОПК-3.Б</b> Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.	<b>ОПК-3.1.Б</b> Применяет фундаментальные знания при анализе технических систем управления.	<b>Знать:</b> основы управления системами; принципы построения и функционирования систем управления.  <b>Уметь:</b> анализировать структуру технической системы управления; определять входные и выходные параметры системы; выявлять взаимосвязи между элементами системы; применять простые расчетные методы для оценки характеристик системы. <b>Владеть:</b> навыками использования базовых моделей управления.
<b>ОПК-5.Б</b> Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.	<b>ОПК-5.1.Б</b> Учитывает нормы законодательства в сфере интеллектуальной собственности при разработке инновационного решения.	<b>Знать:</b> объекты ИС; основы патентного и авторского права; порядок правовой охраны результатов НИОКР; типовые правовые риски. <b>Уметь:</b> определять правовой статус разработки; анализировать патентную

		<p>чистоту; учитывать нормативные ограничения при проектировании.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с патентной информацией; навыками учета правовых требований в проектной документации; навыками выявления правовых рисков.</p>
<p><b>ПК-8.Б</b> Способен применять технологии межличностной и групповой коммуникации, основы конфликтологии, работать в команде.</p>	<p><b>ПК-8.1.Б</b> Осуществляет деловое взаимодействие в команде при реализации инновационных проектов.</p>	<p><b>Знать:</b> принципы деловой коммуникации; роли в проектной команде; основы групповой динамики.</p> <p><b>Уметь:</b> распределять задачи; координировать работу; вести деловую переписку и обсуждение; представлять результаты работы.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками командной работы; навыками делового взаимодействия в инновационной среде.</p>
<p><b>СПК-1.</b> Способен использовать методы анализа данных и современные программные средства для решения профессиональных задач.</p>	<p><b>СПК-1.1.</b> Применяет методы анализа данных при решении профессиональных задач.</p>	<p><b>Знать:</b> основы математики и математической статистики; базовые методы анализа данных; возможности современных программных средств для обработки данных.</p> <p><b>Уметь:</b> применять простые методы анализа данных; использовать математические и статистические методы для решения типовых профессиональных задач; работать с программными инструментами анализа данных (табличные процессоры, специализированные программы, цифровые сервисы).</p>

		<b>Владеть:</b> навыками обработки и анализа данных; навыками использования современных цифровых инструментов для принятия решений; навыками анализа данных для решения профессиональных задач с применением современных технологий.
--	--	--

4. Объем дисциплины (модуля) 2 з.е., в том числе 32 академических часа на контактную работу обучающихся с преподавателем, 40 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 промышленный дизайн – история, цели, роль в производстве и инновациях.	9	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу	5	5

2. Принципы проектирования промышленных изделий – функциональность, эргономика, эстетика.	9	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу  подготовка проектного задания (в формате презентации)	5	5
3. Технологии производства и обработки материалов – литьё, штамповка, 3D-печать.	9	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу  подготовка проектного задания (в формате презентации)	5	5
4. Эргономика и человекоцентричный дизайн – адаптация изделий под пользователя.	9	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу  подготовка проектного задания (в формате презентации)	5	5
5. Эстетика и визуальная идентичность промышленных	9	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу  подготовка	5	5

изделий – формы, цвета, стиль.							проектного задания (в формате презентации)		
6. Цифровые инструменты промышленного дизайна – CAD, 3D-моделирование, VR/AR технологии.	9	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу  подготовка проектного задания (в формате презентации)	5	5
7. Экологический и устойчивый дизайн – принципы эко-дизайна и ресурсосбережения.	9	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу  подготовка проектного задания (в формате презентации)	5	5
8. Проектные работы и внедрение инноваций – практика создания комплексных дизайнерских решений.	9	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу  подготовка проектного задания (в формате презентации)	5	5
Промежуточная									

аттестация	Зачет		4
<b>Итого</b>	72	32	40

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.

Варианты проектных заданий по темам 2,3,4 (10 вариантов по каждой теме).

Вопросы к зачёту.

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.	Оценка за активное участие в учебном процессе и посещение занятий:  <div style="text-align: center;">           Всех занятий            Не менее 75%            Не менее 50%            Не менее 25%         </div>	5 4 3 2
	Итого:	до 5

2.	устный опрос в форме собеседования письменный опрос в виде теста проектное задание в формате презентации	15 10 20
	Итого:	45
3.	Итоговый тест	50
	ВСЕГО:	100

**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 литературы:**

**а) Основная литература**

1. Водчиц С.С. Пропорциональность в индустриальном дизайне: теорет. основы и практика применения : учеб. пособие для бакалавров. / С.С. Водчиц. - Гжель : Гжел. гос. ун-т, 2022. – 358 с.
2. Жердев Е.В. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Метафора в дизайне: учеб. пособие для вузов / Е.В. Жердев. - М.: Юрайт, 2023. – 572 с.
3. Жданов Н.В. Промышленный дизайн: бионика 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для вузов / Н.В. Жданов, В.В. Павлюк, А.В. Скворцов. М: Издательство Юрайт, 2022. – 121 с.
4. Петроски Г. Успех через провал: парадокс дизайна / Генри Петроски; пер. с англ. Анны Васильевой под науч. ред. Алексея Снигирова. - М.: Дело, 2021. – 219 с.

**а) Дополнительная литература**

1. Соболев Н.А. Построение шрифтов: Учебное пособие: Графический и промышленный дизайн / Издательство: Архитектура-С, 2017. – 116 с.

2. Уэйншенк С. 100 главных принципов дизайна: Графический и промышленный дизайн / Издательство: Питер, 2016. – 272 с.
3. Филл Шарлотта История дизайна: Графический и промышленный дизайн / Издательство: Иностранка / Колибри, 2015. – 512 с.
4. Глейзер Д. Дизайн: Разработка проектов. Разбуди свое вдохновение! : Графический и промышленный дизайн / Издательство: Питер, 2014. – 248 с.
5. Лауэр Д. Основы дизайна: Графический и промышленный дизайн / Издательство: Питер, 2014. – 304 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>.

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

1. <http://www.autodesk.com/>
2. <http://www.artplay.ru/design/art.html>
3. <http://www.internirussia.ru/>
4. <http://designet.ru/>
5. <http://designstory.ru/>
6. <http://sreda.boom.ru/>
7. <http://www.rosdesign.com/>
8. <http://www.forma.spb.ru/>
9. <http://designcollector.ru/>

- **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: Гаврилюк А.В., к.экон.н., к.соц.н., доцент

10. Разработчик программы: Гаврилюк А.В., к.экон.н., к.соц.н., доцент