

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александров
Должность: И.О. Ректора
Дата подписания: 18.06.2026 11:52:29
Уникальный программный ключ:
f17218015d82e3c1457d1df9e244def505047355

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.Г. Балашов

« 28 » *июня* 2025 г.

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Введение в специальность»

Направление подготовки – 27.03.05 «Инноватика»

Направленность (профиль) – «Инноватика и управление наукоёмким производством»

Москва 2025

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующей компетенции образовательной программы:

Компетенция	Подкомпетенция, формируемая в дисциплине	Индикаторы достижения подкомпетенции
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.ВвСпец Способен выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает: - базовые понятия инноватики; - основные виды производств, относимых к категории наукоёмких Умеет сформулировать собственное мнение о роли инноватики и наукоёмких производств в развитии страны и о содержании своей будущей профессиональной деятельности Имеет опыт в расстановке приоритетов своей образовательной деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Входные требования к дисциплине – знание предусмотренных образовательной программой положений, законов и методов математики, физики, информатики и истории России; умение решать задачи методами компьютерного программирования; наличие навыка анализа и формулирования профессиональных задач с использованием знаний естественных наук и математических моделей.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
2	3	2	72	16	-	-	56	ЗаО

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
1. Инноватика и наукоёмкие производства	4			14	Опрос
2. Функционал управления наукоёмким производством.	12			42	Опрос
					Эссе

4.1. Лекционные занятия

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1	2	Тема 1. Инноватика. Изменения как способ развития систем. Формирование изменений в социальных системах, технике и технологиях. Понятие «инновации». Й. Шумпетер и его вклад в теорию инноваций. Типы инноваций – организационные, продуктовые, процессные и маркетинговые. Диффузия инноваций. Инновационная активность. Инновация как средоточие передовых достижений мысли. Роль инноваций в развитии экономики страны и общества. Инноватика и экономика знаний. Инноватор – специалист в области инновационной деятельности. Компетенции инноватора.
	2	2	Тема 2. Наукоёмкое производство. Понятие наукоёмкого производства. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Наукоёмкое производство как процесс тиражирования инноваций. Отрасли хозяйствования, относимые к наукоёмким производствам. Реализуемые в МИЭТе направления подготовки специалистов для наукоёмких отраслей экономики. Специфика управления наукоёмким производством. Условия эффективного управления и требования к специалисту в области управления наукоёмким предприятием. Структура реализуемой образовательной программы «Управление наукоёмким производством». Дисциплинарные цепочки.

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
2	3	2	Тема 3. Технологические процессы наукоёмкого производства. Технологии обработки материалов. Технологии приборостроения. Технологии создания электронной компонентной базы. Технологии создания электронных средств. Влияние технологии на управление наукоёмким производством. Необходимые компетенции.
	4	2	Тема 4. Управление стратегическим развитием и изменениями. Внешняя среда, возможности предприятия и их влияние на выбор стратегии инновационного развития компании. Инновации и их роль в повышении конкурентоспособности наукоёмкого предприятия. Коммерциализация результатов научно-технической деятельности. Роль стратегии в принятии управленческих решений в области операционной деятельности. Необходимые компетенции.
	5	2	Тема 5. Управление продуктом и маркетинг инноваций. Роль рынка в определении требований к продукту производства. Получение рыночной информации и работа с ней. Связь потребительских предпочтений с функционалом и формой наукоемкого продукта и параметрами его производства. Жизненный цикл продукта наукоемкого производства. Своевременность изменений продукта. Производственная функция маркетинга. Необходимые компетенции.
	6	2	Тема 6. Организация и планирование наукоемкого производства. Роль планирования в ритмичности и временной стабильности производственного процесса. Организация процесса и контроль исполнения как необходимое условие эффективности производства. Качество продукта как интегральная характеристика уровня управления и исполнительского мастерства на всех стадиях производственного цикла. Необходимые компетенции.
	7	2	Тема 7. Ресурсное обеспечение наукоёмкого производства. Сущность и роль ресурсов в обеспечении операционной деятельности компании. Аккумуляция мировых достижений в области создания материальных ресурсов как условие производства радикальных продуктовых инноваций. Влияние ресурсного обеспечения на эффективность производства и ценовую конкурентоспособность наукоемкого продукта. Управление цепями поставок как интегральная парадигма современной логистики. Необходимые компетенции.
	8	2	Тема 8. Инновационная активность. Активность инновационной деятельности как источник перманентного поступательного развития. Управление инновационной активностью. Роль интеллектуального капитала в развитии наукоемких компаний. Правовая поддержка интеллектуальной собственности. Проектная деятельность как инструмент постановки производства наукоемких продуктов. Тенденции развития сферы наукоемкого производства.

4.2. Практические занятия

Не предусмотрены

4.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	7	Работа с рекомендуемой литературой и конспектами лекций.
	7	Освоение терминов и новых понятий. Подготовка к опросу.
2	7	Работа с рекомендуемой литературой и конспектами лекций.
	7	Освоение терминов и новых понятий. Подготовка к опросу.
	28	Подготовка написанию эссе

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов в составе УМК дисциплины (ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>):

Модуль 1 «Инноватика и наукоёмкие производства»

✓ Материалы для освоения содержания лекций № 1-2:

- конспекты лекций;
- учебная литература, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;

Модуль 2 «Функционал управления наукоёмким производством»

✓ Материалы для освоения содержания лекций № 3-8:

- конспекты лекций,
- учебная литература, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- методические указания по написанию эссе.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

1. Баранчеев, В. П. Управление инновациями: учебник для бакалавров / В. П. Баранчеев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2015 — 711 с. — Серия: Бакалавр. Углубленный курс.
2. Игрунова О.М. Маркетинговые исследования: учебник для бакалавров и магистров / О.М. Игрунова, Е.В. Манакова, Я.Г. Прима. - СПб.: Питер, 2017. - 224 с. - (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-4461-0488-8.
3. Симонов Б.М. Конструкции и технологии изготовления компонентов и узлов электронных средств: Учеб. пособие / Б.М. Симонов, О.М. Бритков, А.С. Тимошенко; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет "МИЭТ", Институт нано- и микросистемной техники; Под ред. С.П. Тимошенко. - М.: МИЭТ, 2018. - 232 с.
4. Рахимянов, Х. М. Технология сборки и монтажа: учебное пособие для вузов / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 241 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-04386-0. — 8 Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/412821> (дата обращения: 15.10.2025).
5. Леонов, О.А. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник / О.А. Леонов, Г.Н. Темасова, Ю.Г. Вергазова. — Электрон, дан. — СПб.: Лань, 2019. — 180 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111206> (дата обращения: 15.10.2025).
6. Королев М.А. Технология, конструкции и методы моделирования кремниевых интегральных микросхем: Учеб. пособие: В 2-х ч. Ч. 1: Технологические процессы изготовления кремниевых интегральных схем и их моделирование / М.А. Королев, Т.Ю. Крупкина, М.А. Ревелева; Под ред. Ю.А. Чаплыгина. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007. - 397 с. - ISBN 978-5-94774-337-1; 978-5-94774-336-4.
7. Логистика и управление цепями поставок: Учебник / Под ред. В.В. Щербакова. - М.: Юрайт, 2019. - 582 с. - (Бакалавр. Академический курс). — URL: <https://urait.ru/bcode/425175> (дата обращения: 15.10.2025). - ISBN 978-5-9916-3306-2: 0-00.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Консультант плюс: Справочная правовая система: сайт. — Москва, 1997 - . -URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.10.2025).
2. Электронно-библиотечная система Лань: сайт. - Санкт-Петербург, 2011. - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 15.10.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.
3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. — Москва, 2000. — URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 15.10.2025).
4. Loginom — аналитическая платформа нового поколения (бывшая BaseGroup Labs — технологии анализа данных): сайт. — Рязань, 2020. — URL: <https://basegroup.ru> (дата обращения: 15.10.2025).

5. DataDaily.RU Блок о QlikView и QlikSense: мы создаем знания вместе: сайт. – Москва, 2020. – URL: <https://blog.atkcg.ru/> (дата обращения: 15.10.2025).

6. ИНТУИТ – Национальный открытый университет: сайт. – Москва, 2020. URL: <https://intuit.ru/> (дата обращения: 15.10.2025).

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе реализации обучения используется смешанное обучение, основанное на интеграции технологий традиционного и электронного обучения, замещении части традиционных учебных форм занятий и самостоятельной работы студентов формами и видами взаимодействия преподавателей и обучающихся в электронной образовательной среде.

Дисциплина реализуется путем проведения по предварительно составленному расписанию групповых практических и потоковых лекционных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами внутренней электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) ОРИОКС, предназначенными для оказания помощи студентам в рамках их внеаудиторной самостоятельной работы, при самостоятельном изучении материалов пропущенных занятий, в также в случае обучения по индивидуальному плану. Ресурсы ЭИОС ОРИОКС используются для тестирования студентов в рамках текущего контроля и отражения промежуточных результатов обучения.

Для взаимодействия студентов с преподавателем используются сервисы обратной связи: электронная почта, платформа ZOOM, а также иные виды информационно-коммуникативных технологий сети Интернет, обеспечивающие оперативный канал связи преподавателя со студентом.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения
Учебная аудитория	- Мультимедийное оборудование с возможностью подключения к сети «Интернет» - Доска	Операционная система Windows, Microsoft Office, браузер
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ОРИОКС	Операционная система Windows, Microsoft Office, браузер

10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ/ПОДКОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС подкомпетенции **УК-6.ВвСпец** «Способен выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни». Фонд оценочных средств представлен отдельным документом и размещен в составе УМК дисциплины в электронной информационной образовательной среде ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Особенности организации процесса обучения

Дисциплина изучается в течение одного семестра. Потоковая лекция читается раз в две недели. Ежеженедельно лектором проводятся консультации по установленному и опубликованному расписанию.

В начале семестра на первой лекции лектор доводит до сведения обучающихся:

- краткое содержание дисциплины;
- содержание подкомпетенции, которая должна быть сформирована у обучающихся в результате освоения дисциплины;
- график и виды контрольных мероприятий и форму проведения промежуточной аттестации обучающихся;
- список рекомендуемой литературы;
- расписание консультаций.

Для успешного освоения дисциплины посещение лекций является обязательным. Посещение консультаций не является обязательным.

На лекциях необходимо вести их конспект, который кроме демонстрируемого с помощью слайдов или изображенного на доске материала должен включать словесные пояснения. Особое внимание следует уделять формулируемым лектором определениям ключевых понятий логистики и детальному разбору их содержания.

Для усвоения материала лекций обучающемуся следует участвовать в процессе интерактивного взаимодействия с лектором, отвечая на вопросы последнего и уточняя смысл обсуждаемого.

Рекомендуется перед очередной лекцией просматривать контент предыдущей лекции с целью погружения в проблематику дисциплины и собственного контроля степени усвоения ранее прочитанного материала.

Материал лекций необходимо использовать для подготовки к предстоящим контрольным мероприятиям.

Самостоятельная работа должна носить систематический характер.

11.2. Система контроля и оценивания

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется накопительная балльная система.

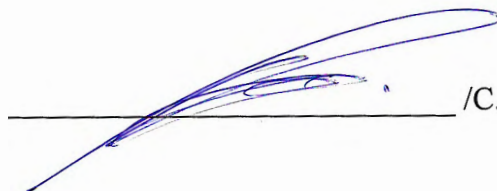
Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре, активность в семестре и посещение занятий.

По сумме баллов выставляется итоговая оценка по дисциплине.

Структура и график контрольных мероприятий доступны в ОРИОКС// URL: <https://orioks.miet.ru/>

РАЗРАБОТЧИК:

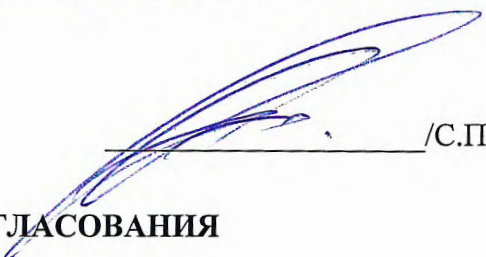
Зав. кафедрой, к.ф-м.н., доцент



/С.П. Олейник/

Рабочая программа дисциплины «Введение в специальность» по направлению 27.03.05 «Инноватика», направленности (профилю) «Инноватика и управление наукоемким производством» разработана на кафедре «Маркетинг и управление проектами» и утверждена на заседании кафедры «24» октября 2015 года, протокол № 4.

Заведующий кафедрой МиУП

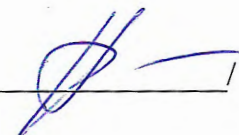


_____/С.П.Олейник/

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества

Начальник АНОК



_____/И.М.Никулина/

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

/Директор библиотеки



_____/Т.П.Филиппова/