

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ

ОДОБРЕНО НТС ИНТЭЛ

Протокол № 4

от 23.07.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ  
ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ**

Направление подготовки  
(специальность)

[1] 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/ В	СРС, час.	КСР, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
5	2	72	24	24	0		24	0	3
Итого	2	72	24	24	0	0	24	0	

## АННОТАЦИЯ

В рамках изучения дисциплины необходимо обеспечить достижение студентом следующих задач:

1. Изучить современные концепции конкурентоспособности
2. Рассмотреть инновационные подходы к управлению конкурентоспособностью в современной экономике
3. Изучить основные принципы управления экономическими процессами в промышленности
4. Исследовать российский опыт осуществления модернизации промышленности в России
5. Исследовать зарубежный опыт модернизации промышленности за рубежом

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Изучить современные концепции конкурентоспособности
2. Рассмотреть инновационные подходы к управлению конкурентоспособностью в современной экономике
3. Изучить основные принципы управления экономическими процессами в промышленности
4. Исследовать российский опыт осуществления модернизации промышленности в России
5. Исследовать зарубежный опыт модернизации промышленности за рубежом

### 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина предоставляет студентам базовые знания в области экономики промышленности с учетом актуальных проблем Российской экономики. Дисциплина обеспечивает возможность написания студентом экономического обоснования выпускной квалификационной работы студента

### 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-10 [1] – Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	З-УК-10 [1] – Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений У-УК-10 [1] – Уметь: обосновывать принятие

	<p>экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически оправданные затрат, направленных на достижение результата</p> <p>В-УК-10 [1] – Владеть: методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников</p>
--	---

Профессиональные компетенции в соответствии с задачами и объектами (областями знаний) профессиональной деятельности:

<b>Задача профессиональной деятельности (ЗПД)</b>	<b>Объект или область знания</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции; Основание (профессиональный стандарт-ПС, анализ опыта)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
<b>проектно-конструкторский</b>			
Проведение технико-экономического обоснования проектов в области электроники и нанoeлектроники	Материалы, компоненты, электронные приборы, устройства, установки, методы их исследования, проектирования и конструирования. Технологические процессы производства, диагностическое и технологическое оборудование, математические модели, алгоритмы решения типовых задач в области электроники и нанoeлектроники. Современное программное и информационное обеспечение процессов моделирования и проектирования изделий электроники и нанoeлектроники.	<p>ПК-4 [1] - Способен подготавливать и оформлять технико-экономического обоснования технологий производства приборов, разработке технических требований для определенного типа технологических операций</p> <p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 29.004, 40.011</p>	<p>З-ПК-4[1] - Знание технико-экономических требований к технологии производства приборов микро-и нанoeлектроники; У-ПК-4[1] - Умение разрабатывать технические требования к технологическим операциям в области электроники и нанoeлектроники; В-ПК-4[1] - Владение навыками технико-экономического обоснования определённых технологических операций в предметной области.</p>

	<p>Инновационные технические решения в сфере базовых постулатов проектирования, технологии изготовления и применения электронных приборов и устройств.</p>		
<p>организационно-управленческий</p>			
<p>Участие в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам</p>	<p>Материалы, компоненты, электронные приборы, устройства, установки, методы их исследования, проектирования и конструирования. Технологические процессы производства, диагностическое и технологическое оборудование, математические модели, алгоритмы решения типовых задач в области электроники и нанoeлектроники. Современное программное и информационное обеспечение процессов моделирования и проектирования изделий электроники и нанoeлектроники. Инновационные технические решения в сфере базовых постулатов проектирования, технологии изготовления и применения электронных</p>	<p>ПК-11 [1] - Способен участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам</p> <p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 40.003, 40.011</p>	<p>З-ПК-11[1] - Знание стандартов, инструкций и утверждённых форм организационно-технической документации ; У-ПК-11[1] - Умение работать с организационно-технической документацией (графики работ, инструкции, планы, сметы); В-ПК-11[1] - Владение навыками разработки организационно-технической документации по утверждённым формам.</p>

	приборов и устройств.		
сервисно-эксплуатационный			
Составление инструкций по эксплуатации технического, технологического и измерительного оборудования в области электроники и электронной техники	Материалы, компоненты, электронные приборы, устройства, установки, методы их исследования, проектирования и конструирования. Технологические процессы производства, диагностическое и технологическое оборудование, математические модели, алгоритмы решения типовых задач в области электроники и нанoeлектроники. Современное программное и информационное обеспечение процессов моделирования и проектирования изделий электроники и нанoeлектроники. Инновационные технические решения в сфере базовых постулатов проектирования, технологии изготовления и применения электронных приборов и устройств.	ПК-14 [1] - Способен составлять заявки на запасные детали и/или расходные материалы, а также на поверку и калибровку аппаратуры  <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 29.001	З-ПК-14[1] - Знание номенклатуры запасных деталей и расходных материалов для измерительной аппаратуры в области электроники и нанoeлектроники; У-ПК-14[1] - Умение составить заявку на на запасные детали и/или расходные материалы; В-ПК-14[1] - Владение навыками составления заявок на поверку и калибровку аппаратуры
инновационно-проектный			
Оценка эффективности внедрения и решение вопросов импортозамещения и технологической	Материалы, компоненты, электронные приборы, устройства, установки, методы	ПК-16 [1] - Способен оценить экономическую эффективность технологического процесса в части	З-ПК-16[1] - Знание способов оценки экономической эффективности и себестоимости определенного блока

<p>независимости для электронной и наноэлектронной компонентной базы</p>	<p>их исследования, проектирования и конструирования. Технологические процессы производства, диагностическое и технологическое оборудование, математические модели, алгоритмы решения типовых задач в области электроники и наноэлектроники. Современное программное и информационное обеспечение процессов моделирования и проектирования изделий электроники и наноэлектроники. Инновационные технические решения в сфере базовых постулатов проектирования, технологии изготовления и применения электронных приборов и устройств.</p>	<p>определенного блока операций с учетом затрат на сырье и комплектующие, предлагать подходы по снижению себестоимости и повышению эффективности трудозатрат</p> <p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 40.011, 40.037</p>	<p>операций технологического процесса. ; У-ПК-16[1] - Умение оценить затраты на сырье и комплектующие для определённого блока операций технологического процесса.; В-ПК-16[1] - Владение навыками определения подходов по снижению себестоимости и повышению эффективности трудозатрат определённых операций технологического процесса.</p>
--	---	---	---

#### 4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
Интеллектуальное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование культуры умственного труда (В11)	Использование воспитательного потенциала дисциплин гуманитарного, естественнонаучного, общепрофессионального и профессионального модуля для формирования культуры умственного труда посредством вовлечения студентов в учебные исследовательские задания, курсовые работы и др.
Интеллектуальное	Создание условий,	1. Использование воспитательного

воспитание	обеспечивающих, понимание социо-культурного и междисциплинарного контекста развития различных научных областей (B12)	потенциала базовых гуманитарных дисциплин. 2. Разработка новых инновационных курсов гуманитарной и междисциплинарной направленности.
Профессиональное и трудовое воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование глубокого понимания социальной роли профессии, позитивной и активной установки на ценности избранной специальности, ответственного отношения к профессиональной деятельности, труду (B14)	1.Использование воспитательного потенциала дисциплин естественнонаучного и общепрофессионального модуля для: - формирования позитивного отношения к профессии инженера (конструктора, технолога), понимания ее социальной значимости и роли в обществе, стремления следовать нормам профессиональной этики посредством контекстного обучения, решения практико-ориентированных ситуационных задач. - формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности, способности критически, самостоятельно мыслить, понимать значимость профессии посредством осознанного выбора тематики проектов, выполнения проектов с последующей публичной презентацией результатов, в том числе обоснованием их социальной и практической значимости; - формирования навыков командной работы, в том числе реализации различных проектных ролей (лидер, исполнитель, аналитик и пр.) посредством выполнения совместных проектов. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплины «Экономика и управление в промышленности на основе инновационных подходов к управлению конкурентоспособностью», «Юридические основы профессиональной деятельности» для: -- формирования навыков системного видения роли и значимости выбранной профессии в социально-экономических отношениях через контекстное обучение

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы учебной дисциплины, их объем, сроки изучения и формы контроля:

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практи. (семинары )/ Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
	<i>5 Семестр</i>						
1	Первый раздел	1-8	12/12/0		25	T-8	3-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4, 3-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11, 3-ПК-14, У-ПК-14, В-ПК-14, 3-ПК-16, У-ПК-16, В-ПК-16, 3-УК-10, У-УК-10, В-УК-10
2	Второй раздел	9-12	12/12/0		25	T-12	3-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4, 3-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11, 3-ПК-14, У-ПК-14, В-ПК-14, 3-ПК-16, У-ПК-16, В-ПК-16, 3-УК-10, У-УК-10, В-УК-10
	<i>Итого за 5 Семестр</i>		24/24/0		50		
	<b>Контрольные мероприятия за 5 Семестр</b>				50	3	3-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4, 3-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11, 3-ПК-14, У-ПК-14, В-ПК-14,

							3-ПК-16, У-ПК-16, В-ПК-16, 3-УК-10, У-УК-10, В-УК-10
--	--	--	--	--	--	--	---

\* – сокращенное наименование формы контроля

\*\* – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
Т	Тестирование
З	Зачет

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	<i>5 Семестр</i>	24	24	0
<b>1-8</b>	<b>Первый раздел</b>	12	12	0
1 - 2	<b>Основы экономики промышленности</b> Экономика, промышленность, экономические законы	Всего аудиторных часов		
		3	3	0
		Онлайн		
		0	0	0
3 - 4	<b>Конкуренция и конкурентоспособность</b> Конкуренция, виды конкурентоспособности, конкурентные рынки: монополия, олигополюю, монополистическая конкуренция, чистая конкуренция	Всего аудиторных часов		
		3	3	0
		Онлайн		
		0	0	0
5 - 6	<b>Современные инновационные подходы к обеспечению конкурентоспособности</b> Японский подход к конкурентоспособности, американский подход к конкурентоспособности, китайский подход к конкурентоспособности	Всего аудиторных часов		
		3	3	0
		Онлайн		
		0	0	0
7 - 8	<b>Современные концепции управления конкурентоспособностью в России</b> Исторические подходы к конкурентоспособности в России; концепция импортозамещения, концепция экспортоориентированного развития	Всего аудиторных часов		
		3	3	0
		Онлайн		
		0	0	0
<b>9-12</b>	<b>Второй раздел</b>	12	12	0
9 - 11	<b>Иностраный опыт модернизации промышленности на основе инновационных подходов к управлению конкурентоспособностью</b> Американский опыт, китайский опыт, немецкий опыт, скандинавский опыт, японский опыт	Всего аудиторных часов		
		6	6	0
		Онлайн		
		0	0	0
12	<b>Подходы к повышению конкурентоспособности промышленности России</b> Обзор опыта совершенствования конкурентоспособности отечественных предприятий; подходы к управлению	Всего аудиторных часов		
		6	6	0
		Онлайн		
		0	0	0

	конкурентоспособностью в Росатоме			
--	-----------------------------------	--	--	--

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
ВМ	Видео-материалы
АМ	Аудио-материалы
Прз	Презентации
Т	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

## ТЕМЫ СЕМИНАРОВ

Недели	Темы занятий / Содержание
	<i>5 Семестр</i>
	<b>Основы экономики промышленности</b> Круглый стол
	<b>Конкуренция и конкурентоспособность</b> Круглый стол
	<b>Современные инновационные подходы к обеспечению конкурентоспособности</b> Круглый стол
	<b>Современные концепции управления конкурентоспособностью в России</b> Круглый стол
	<b>Иностраный опыт модернизации промышленности на основе инновационных подходов к управлению конкурентоспособностью</b> Круглый стол
	<b>Подходы к повышению конкурентоспособности промышленности России</b> Круглый стол

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционные, интерактивные

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационное мероприятие (КП 1)
ПК-11	З-ПК-11	3, Т-8, Т-12
	У-ПК-11	3, Т-8, Т-12
	В-ПК-11	3, Т-8, Т-12

ПК-14	З-ПК-14	3, Т-8, Т-12
	У-ПК-14	3, Т-8, Т-12
	В-ПК-14	3, Т-8, Т-12
ПК-16	З-ПК-16	3, Т-8, Т-12
	У-ПК-16	3, Т-8, Т-12
	В-ПК-16	3, Т-8, Т-12
ПК-4	З-ПК-4	3, Т-8, Т-12
	У-ПК-4	3, Т-8, Т-12
	В-ПК-4	3, Т-8, Т-12
УК-10	З-УК-10	3, Т-8, Т-12
	У-УК-10	3, Т-8, Т-12
	В-УК-10	3, Т-8, Т-12

### Шкалы оценки образовательных достижений

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по 4-ех балльной шкале	Оценка ECTS	Требования к уровню освоению учебной дисциплины
90-100	5 – <i>«отлично»</i>	A	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
85-89	4 – <i>«хорошо»</i>	B	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
75-84		C	
70-74		D	
65-69	3 – <i>«удовлетворительно»</i>	E	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
60-64			
Ниже 60	2 – <i>«неудовлетворительно»</i>	F	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. ЭИ В75 Мировая экономика и особенности мирового атомного рынка : методические рекомендации к изучению курса, Тимохин Д.В., Воробьев А.Г., Бугаенко М.В., Москва: НИЯУ МИФИ, 2015
2. ЭИ Э40 Экономика : учебно-методическое пособие к изучению курса , Тимохин Д.В. [и др.], Москва: НИЯУ МИФИ, 2015

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

### **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:**

Специальное программное обеспечение не требуется

### **LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:**

<https://online.mephi.ru/>

<http://library.mephi.ru/>

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Специальное материально-техническое обеспечение не требуется

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

1. Активно взаимодействовать с преподавателем на занятии
2. Творчески выполнять самостоятельную работу
3. Использовать рекомендуемые преподавателем информационные ресурсы

## **11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

В ходе лекции преподаватель, применяя методы устного изложения и показа, передает обучаемым знания по основным, фундаментальным вопросам изучаемой дисциплины. Назначение лекции состоит в том, чтобы доходчиво, убедительно и доказательно раскрыть основные теоретические положения изучаемой науки, нацелить обучаемых на наиболее важные вопросы, темы, разделы учебной дисциплины, дать им установку и оказать помощь в овладении научной методологией (методами, способами, приемами) получения необходимых знаний и применения их на практике.

Студентам необходимо:

перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, представленный лектором на портале или присланный на «электронный почтовый ящик группы» (таблицы, графики, схемы). Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции; - перед очередной лекцией необходимо просмотреть материалы предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала.

Фиксировать лекционный материал можно при помощи ключевых слов, конспектов или структурно-логических схем (СЛС).

Ключевые слова – особо важные в смысловом выражении слова, отражающие содержание и специфику текста.

Конспект – краткая запись текста, включающая основные его аспекты, дополнительные пояснения лектора и пометки самого автора конспекта. Для конспекта характерно использование сокращений, символов.

Автор(ы):

Тимохин Дмитрий Владимирович, к.э.н., доцент

Рецензент(ы):

д.э.н., проф. Воробьев А.Г.