

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**Димитровградский инженерно-технологический институт –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(ДИТИ НИЯУ МИФИ)**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Заместитель руководителя

\_\_\_\_\_ Т.И. Романовская

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.01.ДВ.01.02 Управление инновациями**

<b>Направление</b>	<i>15.04.02 Технологические машины и оборудование</i>
<b>Квалификация выпускника</b>	<i>магистр</i>
<b>Магистерская программа</b>	<i>Технологические машины и оборудование</i>
<b>Форма обучения</b>	<i>очная</i>
<b>Выпускающая кафедра</b>	<i>кафедра Технологии машиностроения</i>
<b>Кафедра-разработчик рабочей программы</b>	<i>кафедра Технологии машиностроения</i>

<b>Семестр</b>	<b>Трудоемкость час. (ЗЕТ)</b>	<b>Лекций, час.</b>	<b>Практич. занятий, час.</b>	<b>Лаборат. работ, час.</b>	<b>СРС, час.</b>	<b>Форма промежуточного контроля (экз./зачет/кр)</b>
2	144 (4 ЗЕТ)	30	30	0	48	экзамен
<b>Итого</b>	144 (4 ЗЕТ)	30	30	0	48	<b>экзамен, 36 часов</b>

Димитровград 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	3
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
4 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	11
5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО И ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (АННОТАЦИЯ).....	12
6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	17
8 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	17

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель дисциплины** - дать магистрантам целостное представление основ систематических знаний в области организации и управления инновационными процессами и инновационной деятельностью на предприятиях машиностроения.

**Задачи** дисциплины:

- формирование у студентов инновационного мышления, необходимых знаний и навыков для решения практических задач развития бизнеса в условиях турбулентности внешней среды;
- обоснование важности и необходимости непрерывного поиска возможностей нововведений в организации, как основы устойчивого развития и обеспечения эффективности производственного процесса;
- представление современного уровня знаний в области создания и внедрения инновационных проектов в области машиностроения;
- ознакомление с отечественным и зарубежным опытом управления инновационной деятельностью;
- обеспечение понимания важности и необходимости правовой защиты, созданной интеллектуальной собственности (изобретений, промышленных образцов, товарных знаков, баз данных и других ее видов);
- создание условий для развития внутренней мотивации к инновационному поведению в профессиональной сфере.

## **2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по направлению.

**Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:**

*отсутствуют*

**Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

*отсутствуют*

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)  Обобщенные трудовые функции
<b>Тип задачи профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
анализ результатов исследований и их обобщение	результаты исследований, разработок и объекты интеллектуальной собственности	ПК-1.3 Способен организовывать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ с учетом производственной системы ГК «Росатом»	З-ПК-1.3 Знать современные подходы и методы решения научных задач в области профессиональной деятельности У-ПК-1.3 Уметь анализировать и обрабатывать опытные данные физических и численных экспериментов В-ПК-1.3 Владеть навыками научных исследований и разработки методик решения	Профессиональный стандарт «24.078. Специалист- исследователь в области ядерно-энергетических технологий»  Обобщенная трудовая функция  В/02.7. Обобщение результатов, проводимых научно- исследовательских и опытно-конструкторских работ с целью выработка предложений по разработке новых и усовершенствованию действующих ядерно-энергетических технологий
проведение технических расчетов по проектам с целью обеспечения эффективности проектируемых изделий и конструкций	объекты машиностроительного производства, технологическое оборудование и инструментальная техника	ПК-1.1 Способен разрабатывать конструкторскую документацию на создаваемое оборудование, приборы, аппаратуру в соответствии с требованиями нормативных документов	З-ПК-1.1 Знать структуру конструкторской документации на создаваемое оборудование, приборы, методы разработки конструкторской документации с использованием современных инструментальных средств У-ПК-1.1 Уметь применять прикладные конструкторские программы при решении конкретных конструкторских задач и разработке конструкторской документации В-ПК-1.1 Владеть навыками разработки конструкторской документации на создаваемое оборудование при решении конкретных конструкторских задач с применением прикладных конструкторских программ.	Профессиональный стандарт «32.002. Специалист по проектированию и конструированию авиационной техники»  Обобщенная трудовая функция  F/01.6. Разработка рабочей КД, электронного макета АТ и ее составных частей

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

**Знать:**

- Виды и специфику инновационной деятельности на предприятиях;
- Теоретические основы организации инновационной деятельности на различных уровнях;
- Основные формы государственной поддержки научно-технической и инновационной деятельности;
- Особенности рыночных взаимоотношений между различными субъектами инновационной деятельности;
- Техническую сторону вопроса внедрения инноваций.

**Уметь:**

- Идентифицировать, анализировать основные проблемы предприятий и предлагать различные сценарии инновационных изменений;
- Применять инструментарий управления инновациями на различных этапах жизненного цикла предприятия;

**Владеть:**

- современными методами управления инновационной деятельностью на предприятиях.

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Управление инновациями» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений «дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)» модуля учебного плана по направлению 15.04.02 Технологические машины и оборудование.

#### 3.1 Объем дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Управление инновациями» составляет 8 зачетных единиц (ЗЕТ), 288 академических часа.

Таблица 4.1 Объём дисциплины по видам учебных занятий

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. часов)	Семестр
		2
<b>Контактная работа с преподавателем</b> в том числе: – аудиторная по видам учебных занятий	<b>64</b>	<b>64</b>
– лекции	32	32
– практические занятия	32	32
– лабораторные работы	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> в том числе:	<b>188</b>	<b>188</b>
– изучение теоретического курса	54	54
- подготовка к практическим работам	134	134
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>	экз (36)	(экз)36
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>288</b>	<b>288</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

Таблица 3.2 - Распределение учебной нагрузки по разделам дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, включая самостоятельную работу студентов, акад. часы							Формируемые индикаторы освоения компетенций	
		Лекции	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные работы	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа	в том числе в форме практической подготовки		Всего часов
1	Теоретические основы инноваций и инновационной деятельности	4	6		-	-	20		30	3-ПК-1.3, У-ПК-1.3, В-ПК-1.3, 3-ПК-1.1, У-ПК-1.1, В-ПК-1.1
2	Управление инновационными проектами. Новые производственные технологии Индустрии 4.0.	4	6		-	-	54		64	3-ПК-1.3, У-ПК-1.3, В-ПК-1.3, 3-ПК-1.1, У-ПК-1.1, В-ПК-1.1
3	Планирование и реализация инновационного проекта	14	18	5	-	-	94		126	3-ПК-1.3, У-ПК-1.3, В-ПК-1.3, 3-ПК-1.1, У-ПК-1.1, В-ПК-1.1
4	Управление технической стороной рисков инновационных проектов	10	2	1	-	-	20		32	3-ПК-1.3, У-ПК-1.3, В-ПК-1.3, 3-ПК-1.1, У-ПК-1.1, В-ПК-1.1
ИТОГО		32	32	6		-	188	-	252	

### 3.2 Содержание дисциплины

Таблица 3.3 - Лекционный курс

№ лекции	Номер раздела	Тема лекции	Трудоемкость, акад. часов	
			всего	в том числе с использованием интерактивных образовательных технологий
1	1	Сущность понятия «инновация». Место и роль инноваций в структуре хозяйственной деятельности. Зарождение и эволюция теорий управления инновациями. Роль теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) в инновационной деятельности. Современная система управления инновациями: тенденции и перспективы.	2	
2	1	Инновации как объект и как процесс. Понятие инновационных процессов. Распро-	2	

		странение инноваций: диффузия знаний и коммерциализация технологий. Элементы коммерциализации технологий на предприятиях.		
3	2	Понятие научно технического прогресса. Цикличность инновационных процессов. Роль и последствия научно-технического прогресса в социально-экономическом развитии человечества. Современное состояние науки и техники. Роль научно-технического прогресса в предпринимательстве. Технологические уклады, как этапы научно-технического прогресса. Особенности технологических укладов. Новые производственные технологии Индустрии 4.0. Внедрение новых технологий в ГК «Росатом»	2	1
4	2	Понятие инновационного цикла. Этапы инновационного цикла. Модель инновационного цикла. Виды и продолжительность инновационного цикла. Инновационный цикл и жизненный цикл товара или услуги.	2	1
5	3	Понятие инновационной деятельности. Признаки инновационной деятельности. Цели и задачи инновационной деятельности. Функции инновационной деятельности. Виды инновационной деятельности. Особенности инновационной деятельности. Инновационная деятельность, как вид экономической деятельности.	2	
6	3	Основы государственного регулирования инновационной деятельности. Региональный уровень инновационной деятельности: региональная инновационная система. Инновационная деятельность на уровне организаций.	2	

7	3	Государственная инновационная деятельность, ее формы. Организационно-правовые формы субъектов инновационной деятельности. Внутрифирменные и автономные формы организации инновационной деятельности.	2	
8	3	Инновационное предпринимательство. Научнотехническая кооперация. Выбор формы организации инновационной деятельности.	2	1
9	3	Понятие инновационной стратегии. Виды инновационных стратегий. Содержание инновационной стратегии. Процесс разработки инновационной стратегии.	2	
10	3	Виды инновационных стратегий предприятий. Формирование и разработка инновационной стратегии предприятия.	2	
11	3	Функции и специфика технологических инноваций на предприятии. Модернизация производства.	2	
12	4	Понятие высоких технологий. Виды высоких технологий. Определение наукоемкости производства. Особенности управления технологическим развитием наукоемких производств.	2	
13	4	Понятие коммерциализации нововведений. Особенности коммерциализации технологических инноваций. Этапы коммерциализации технологических инноваций. Проблемы коммерциализации технологических инноваций. Использование технологий обработки больших данных в Индустрии 4.0.	2	1
14	4	Управление инновационной деятельностью на различных уровнях: государственном, региональном и уровне организации. Основные принципы совершенствования орга-	4	1

		низационных структур управления инновациями. Использование систем распределенного реестра. Компоненты робототехники и сенсорики Индустрии 4.0		
15	4	Сущность и значение управленческих решений. Виды и процесс принятия решений в управлении инновационной деятельностью. Методы принятия решений. Эвристические модели как метод поиска решений в управлении инновациями. Источники инновационных решений. Применение технологий виртуальной и дополненной реальности в условиях Индустрии 4.0.	2	
16	4	Понятие организационных технологий. Сущность и особенности организационных технологий. Управление организационным развитием предприятия. Инновационный цикл по организационным нововведениям. Инновационные риски. Применение нейротехнологий и искусственного интеллекта в Индустрии 4.0.	2	
Итого:			32	5

Таблица 3.4 - Практические занятия

№ занятия	Номер раздела	Наименование практического занятия	Трудоемкость, акад. часов	
			всего	в том числе в форме практической подготовки
1	1	Тематический семинар. Современный инструментарий прогнозирования и планирования научно-технической и инновационной деятельности.	2	
2	1	Типы инноваций в технике и технологиях. Работа в командах.	2	
3	1	Дискуссия. «Что приносят великие открытия человечеству? Этика науки и ответствен-	2	

		ность ученого».		
4	2	«Предприниматель – новатор: поиск бизнес идей». Работа в командах.	2	
5	2	Тематический семинар. Инновационные циклы: логика развития, закономерности, особенности.	2	
6	2	Дискуссия. Значение инновационной деятельности для микро- и макроэкономических субъектов. Работа в командах.	2	
7	3	Тематический семинар. Территории инновационного развития: успешный опыт формирования региональных инновационных систем.	2	
8	3	Деловая игра «Есть идея! Как рождаются инновации». Работа в командах	2	1
9	3	Дискуссия. Многообразие организационных форм инновационной деятельности. Какую выбрать? Работа в командах.	2	
10	3	Тематический семинар. Стратегии инновационной деятельности за рубежом: опыт развитых стран.	2	
11	3	Деловая игра «Наступательные и оборонительные инновационные стратегии». Работа в командах.	2	1
12	3	Дискуссия. Технологические инновации – основа будущей экономики России. Работа в командах.	2	1
13	3	Деловая игра «Высокотехнологичные и наукоемкие производства». Работа в командах	2	1
14	3	Деловая игра. Трансфер	2	

		технологий. Работа в командах.		
15	3	Деловая игра. Управление исследованиями, разработками и инновациями на предприятии. Работа в командах.	2	1
16	4	Принятие решений. Инструментарий эвристических методов для менеджера. Работа в командах. Дискуссия	2	1
Итого:			<b>32</b>	<b>6</b>

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Таблица 3.6 - Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Вид самостоятельной работы студента (СРС) и перечень дидактических единиц	Трудоемкость, часов
1	1.1	Подготовка к лекционным занятиям, проработка теоретических материалов по теме лекционного занятия	18
	1.2	Подготовка к практической работе оформление отчета	25
2	2.1	Подготовка к лекционным занятиям, проработка теоретических материалов по теме лекционного занятия	20
	2.2	Подготовка к практической работе и оформление отчета.	31
3	3.1	Подготовка к лекционным занятиям, проработка теоретических материалов по теме лекционного занятия	28
	3.2	Подготовка к практической работе и оформление отчета	30
4	4.3	Подготовка к лекционным занятиям, проработка теоретических материалов по теме лекционного занятия	16
	4.4	Подготовка к практической работе и оформление отчета	20
<b>ИТОГО:</b>			<b>188</b>

### Курсовые работы (проекты) по дисциплине

*Учебным планом не предусмотрены*

## 4 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Общие образовательные технологии, применяемые в процессе изучения дисциплины «Управление инновациями» подробно изложены в методических указаниях «Методические рекомендации для преподавателей по организации аудиторной работы студентов / сост. С.Н. Власов. – Димитровград: ДИТИ НИЯУ МИФИ, 2015. – 34 с.». Кроме того, дополняющие образовательные технологии, применяемые в процессе изучения дисциплины «Управление инновациями» следующие

- развивающее обучение;
- проблемное обучение;
- коммуникативное обучение;

- проектная технология;
- информационно-коммуникативные технологии;
- групповые технологии;
- компетентностный подход;
- деятельностный подход.

Организационные формы преподавания следующие:

- учебно-исследовательская деятельность;
- создание продуктов и макетов;
- работа в системе погружения.

Для проведения занятий с использованием электронного образования и дистанционных образовательных технологий используются следующие образовательные технологии и средства освоения дисциплины:

- электронная информационно-образовательная среда НИЯУ МИФИ – Режим доступа <https://eis.mephi.ru/>;
- платформа для проведения on-line конференций и вебинаров ZOOM – Режим доступа <https://zoom.us/>;
- файлообменная система Google Диск – Режим доступа <https://drive.google.com/>;
- система обмена текстовыми сообщениями для мобильных и иных платформ с поддержкой голосовой и видеосвязи WhatsApp;
- социальная сеть ВКонтакте;
- электронная почта преподавателей и студентов.

## 5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ВХОДНОГО И ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (АННОТАЦИЯ)

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки знаний студентов ДИТИ НИЯУ МИФИ.

**Текущий контроль** студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем (ями), ведущими лекционные и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- выполнение практических работ;
- устные опросы;
- расчетно-графические работы;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, домашних заданий.

**Промежуточный контроль** студентов производится в следующих формах:

- тестирование;
- решение практических заданий (по совокупности);

**Итоговый контроль** по дисциплине проходит в форме письменного экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы и/или решения задач).

### Примерный перечень тем для устного опроса

1. Какой является общая длительность проекта?
2. Что нужно знать о ресурсах в проекте?
3. Насколько является точным план?
4. Как часто будет корректироваться план?
5. Кто должен получать информацию о выполненных работах?
6. Какие типы отчетов будут необходимы?
7. Какие графики помогут обеспечить наилучший обмен информацией?
8. Сколько времен можно тратить на управление проектом?
9. Критический путь — последовательность работ

10. Окончательный план
11. Соотношение стоимости и длительности проекта
12. Организация проектной информации
13. Какой является общая длительность проекта?
14. Что нужно знать о ресурсах в проекте?
15. Насколько является точным план?

### Примеры тестов

#### 1. Какие признаки точнее характеризуют новацию, новшество:

а) новизна - новации присущи новые элементы; комбинация – новация это новая комбинация известных элементов; НИОКР-новация создается в результате исследований и разработок; опытное производство-новация оформляется в виде макета или опытного образца;

б) идея - новация возникает в виде идеи; проект-новация создается с помощью проекта; НИОКР - новация создается в результате исследований и разработок; опытное производство-новация оформляется в виде макета или опытного образца;

в) инновационный спрос-новация создается как ответ на запрос потребителей; идея - новация возникает как в виде идеи; проект-новация создается с помощью проекта; продвижения проектного продукта;

г) потребность – новый товар, несущий новый способ удовлетворения какой-либо потребности; творчество-новшество как результат творческой деятельности (исследований, разработок, поиска решений); знания -новшество как источник знаний; изменения-новшество как генератор изменений.

#### 2. Укажите классификацию инноваций:

а) применение новых материалов и компонентов; применение новых процессов; открытие новых рынков; применение новых организационных форм; открытие новых источников сырья;

б) оригинальные товары. Обновленные товары; товары с новым позиционированием;

в) прерывающие инновационные технологии, радикальные или хайтек- продукты; непрерывающиеся инновации и технологии; «подрывные» инновации и технологии» поддерживающие инновации и технологии;

г) ключевые технологии; базовые технологии; возникающие технологии; закрывающие технологии;

#### 3. Укажите модель динамического развития инноваций:

а) модель «SWOT»-модель взаимного влияния сильных и слабых сторон инновационного потенциала фирмы, возможностей и угроз климата фирмы ( внешней среды);

б) модель «ТАМО»: Т - новые технологии; А -новые продукты и услуги как приложение к технологии; М-маркетинговые инновации; О-организационно-управленческие инновации;

в) модель «ЦСС» - цепочка создания стоимости как комплекса основных и обеспечивающих видов деятельности инновационной фирмы, создающих стоимость для потребителей;

г) модель «ПЭСТ» - оценки влияния дальнего окружения инновационной фирмы. Рассматриваются такие сферы, как социальная, технологическая, экономическая, политическая.

#### 4. Выбрать термин, для которого дано определение: «участники команды проекта, принимающие участие в управлении проектом».

- а) инвестор проекта;
- б) координационный совет;
- в) куратор проекта;
- г) команда проекта;
- д) команда управления проектом;

- е) руководитель проекта;
- ж) потребители продукта проекта;
- з) инициатор проекта;
- и) заказчик проекта.

**5. Предметом инноватики являются:**

- а) преобразование;
- б) переход;
- в) диверсификация;
- г) модернизация;
- д) идентификация;

### **Вопросы к экзамену**

1. Инновации в рыночной экономике.
2. Сущность понятий «инновация», «изобретение», «инновационный процесс», «инновационная деятельность». Виды инновационной деятельности. Диффузия инноваций.
3. Методология системного описания инноваций.
4. Становление теории инноватики. Инноватика как наука. Большие циклы конъюнктуры.
5. Технологические уклады. Жизненный цикл технологического уклада и его основные характеристики. Социальные и экономические трансформации в рамках новой технико-экономической парадигмы.
6. Сравнительные характеристики промышленного производства в рамках четвертой и пятой волны технологических изменений.
7. Классификации инноваций и их специфика. Примеры инноваций, которые «преобразили мир».
8. Статистика инноваций – особенности учета и отражения инновационной деятельности в российских условиях.
9. Этапы инновационного процесса. Специфика фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований. Стадия разработки: содержание работ и результаты.
10. Исследования и разработки в корпорациях и их роль в инновационном процессе.
11. Глобализация НИОКР - сравнительный анализ масштабов, структуры и тенденций НИОКР в предпринимательском секторе.
12. Проблемы подготовки производства на предприятии. Роль маркетинга на различных этапах инновационного процесса.
13. Линейная и интерактивная модели инновационного процесса. Достоинства и недостатки линейной модели. Отличительные особенности интерактивных моделей.
14. Изменяющаяся природа инновационного процесса. Развитие подходов к анализу источников и природы инноваций в рамках линейной, двойственной, интегрированной и сетевой моделей инновационного процесса.
15. Глобализация, стратегическая и технологическая интеграция. Альянсы в инновационной сфере. Межфирменная научно-техническая кооперация. Совместные предприятия.

### **Типовой экзаменационный билет**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Димитровградский инженерно-технологический институт -**

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**(ДИТИ НИЯУ МИФИ)**

Физико-технический факультет  
Кафедра технологии машиностроения

Направление  
15.04.02 Технологические машины и  
оборудование

Дисциплина «Металлорежущие станки»  
Семестр 2  
Форма обучения: очная

**Экзаменационный билет № 1**

1. Планирование инновационного проекта. Организация управления проектом. Контроль и регулирование работ по проектам. Порядок завершения проектов.
2. Этапы разработки инновационной стратегии предприятия.
3. Понятие отраслевой технологической траектории.

Утверждаю:

Составил: \_\_\_\_\_ Власов С.Н.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Власов С.Н.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Фонды оценочных средств, включающие типовые вопросы к практическим занятиям, тесты и методы контроля, экзаменационные билеты, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, приведены в Приложении 2.

**6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Таблица 6.1 - Обеспечение дисциплины основной и дополнительной литературой

№ п/п	Автор	Название	Место издания	Наименование издательства	Год издания	Количество экземпляров
<b>Основная литература</b>						
	Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов	Управление инновационными проектами [Электронный ресурс] : учеб. пособие	Москва	Издательство Юрайт	2022	<a href="https://urait.ru/bcode/489513">https://urait.ru/bcode/489513</a>
2	Спиридонова Е.А.	Управление инновациями: Учебник и практикум для вузов / [Электронный ресурс] Код доступа: <a href="http://biblioteka-onkin.com">http://biblioteka-onkin.com</a>	Москва	Юрайт	2022	<a href="https://urait.ru/bcode/494062">https://urait.ru/bcode/494062</a>
<b>Дополнительная литература</b>						
1	Спиридонова Е.А.	Создание стартапов / [Электронный ресурс]: Учебник для вузов	Москва	Юрайт	2022	<a href="https://urait.ru/bcode/496848">https://urait.ru/bcode/496848</a>

2	Ершова М.Л..	Управление проектами в сфере технической эксплуатации авиационной техники / [Электронный ресурс]: . Методические указания по изучению дисциплины	Санкт-Петербург	Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации	2021	<a href="https://reader.lanbook.com/book/198902#1">https://reader.lanbook.com/book/198902#1</a>
3	Беспалов В.В., Мансуров Р.Ш., Устинов Б.В.	Технологическое обеспечение качества Сборка машин и механизмов [Электронный ресурс], Учебное пособие	Нижний Новгород	НГТУ	2019	<a href="https://reader.lanbook.com/book/254861#178">https://reader.lanbook.com/book/254861#178</a>
4	Власов С.Н.	Методические рекомендации для преподавателей по организации аудиторной работы студентов [Текст]	Димитровград	ДИТИ НИЯУ МИФИ	2022	150

## 6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 6.2 – Рекомендуемые электронно-библиотечные системы

№	Наименование ресурса	Тематика
1	ЭБС Лань	Инновации в технике, управление инновациями
2	ЭБС Юрайт	Инновации в технике, управление инновациями
3	ЭБС Ibooks	Инновации в технике, управление инновациями
4	ЭБС КС	Адаптивные технологии для обучения людей с ОВЗ
5	ЭБС НИЯУ МИФИ	Экономические науки, инновации в промышленности

## 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 6.3 – Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система корпорации Microsoft, ориентированная на управление с помощью графического интерфейса.
2	КОМПАС-3D	Российская система трехмерного проектирования. КОМПАС-3D широко используется для проектирования изделий основного и вспомогательного производств в таких

		отраслях промышленности.
3	Adobe Acrobat Reader DC	Программное обеспечение для просмотра, печати и комментирования документов PDF.

Таблица 6.4 – Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Агентство по инновациям и развитию.	Инновационные проекты	<a href="http://www.innoros.ru/">http://www.innoros.ru/</a>
2	Федеральное агентство по науке и инновациям.	Научные проекты, инновации, перспективные разработки	<a href="http://innovationdirector.ru/">http://innovationdirector.ru/</a>
3	Инновационная деятельность малых предприятий.	Инновации малых предприятий	<a href="http://www.dist-cons.ru">http://www.dist-cons.ru</a>
4	Сеть инновационного развития	Внедрение инновационных проектов	<a href="http://innovationdirector.ru/">http://innovationdirector.ru/</a>
5	ФИПС (Федеральный институт промышленной собственности)	Патенты, информационно-поисковая система	<a href="https://www1.fips.ru">https://www1.fips.ru</a>
6	Роспатент	Патенты, информационно-поисковая система	<a href="https://searchplatform.rospatent.gov.ru">https://searchplatform.rospatent.gov.ru</a>

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Компьютерный класс № 1-33 Компьютерный класс, оснащённый компьютерами с выходом в Интернет, а также принтером, сканером, мультимедийным проектором: Celeron 1100 МГц (2001 г.) - 12 шт. Принтер Laser SHOT LBP-1201 (2005 г.) - 1 шт. Ноутбук Samsung (2007) – 1 шт. Проектор NEC VT47 (2005) – 1 шт.	433507, Ульяновская область, г. Димитровград, пр. Димитрова, 4

## 8 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 N 245);
- Положением об организации обучения студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья в НИЯУ МИФИ, утвержденным 29.08.2017 г.;
- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены заместителем Министра образования и науки РФ А.А. Климовым от 08.04.2014 № АК-44/05вн).

