

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт машиноведения им. А.А. Благонравова
Российской академии наук
(ИМАШ РАН)**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по вопросам
подготовки кадров высшей
квалификации ИМАШ РАН

к.ф.-м.н. Жданов Э.Р.

« 01 » _____ 2026 года
м.п.



**Рабочая программа дисциплины
«Управление фундаментальными наукоёмкими технологиями
в отраслях»**

Направление подготовки:	27.04.07 Наукоёмкие технологии и экономика инноваций
Профиль подготовки:	Инновационное проектирование и разработка технологий
Квалификация:	Магистр
Форма обучения	Очная

Москва, 2026 г.

1. Аннотация к дисциплине

1.1.	Составлена в соответствии с ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 27.04.07 Научноёмкие технологии и экономика инноваций, утвержденным приказом Минобрнауки от 11.08.2020 г. N 941.
1.2.	Изучение дисциплины направлено на формирование системных знаний о современных подходах к управлению внедрением и развитием научноёмких технологий в различных отраслях промышленности. Особое внимание уделяется анализу потенциала и резервов, оценке эффективности инновационных решений и разработке стратегий технологического развития.

2. Место дисциплины в структуре ООП

2.1.	Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ОД.8
2.2.	2 курс, 3 семестр

3. Цель освоения дисциплин

3.1.	Формирование у обучающихся необходимых компетенций для успешного освоения образовательной программы
------	---

4. Задачи освоения дисциплины

4.1.	- сформировать знания о современных методах управления высокотехнологичными технологиями, особенностях их внедрения в отраслях, инструментах анализа потенциала и резервов подразделений машиностроительных организаций; - сформировать навыки оценки эффективности технологических решений, проектирования инновационных процессов, проведения технологического аудита и анализа отраслевых трендов; - сформировать умение разрабатывать и реализовывать стратегии внедрения и развития высокотехнологичных технологий, выявлять и использовать внутренние резервы для повышения конкурентоспособности организации.
------	--

5. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-1	Способен организовывать и координировать процессы планирования хозяйственной деятельности по организации
ПК-1.3	Способен выявлять потенциал и резервы подразделений машиностроительной организации

Код индикатора компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1.3	<i>Знать:</i> - современные методы и стратегии управления и развития высокотехнологичных технологий в отраслях; инструменты анализа потенциала и резервов подразделений машиностроительной организации этапы проектирования, внедрения и оценки эффективности инновационных решений. <i>Уметь:</i> - проводить технологический аудит и выявлять резервы подразделений; - разрабатывать и реализовывать планы внедрения научноёмких технологий; - анализировать отраслевые тренды и формировать стратегии развития. <i>Иметь практический опыт:</i> - проведения технологического аудита и разработки проектов по внедрению высокотехнологичных технологий; выявления потенциала и резервов подразделений для повышения эффективности их работы.

6. Тематический план

Наименование темы/раздела	Виды занятий и трудоемкость (в часах)					Формы контроля Форма ПА
	Всего	Л	ПЗ	ЛЗ	СР	
Тема 1. Основы управления высокотехнологичными технологиями в отраслях	14	2	2	-	10	Отчет по практикуму/25
Тема 2. Методы оценки и анализа потенциала подразделений	20	4	4	-	12	Отчет по практикуму/25
Тема 3. Проектирование и внедрение инновационных решений	20	4	4	-	12	Отчет по практикуму/25
Тема 4. Стратегии технологического развития отраслей	18	3	3	-	12	Отчет по практикуму/25
Всего часов	72	13	13	-	46	100 ТКУ
Контроль, час	-					Зачет
Объем дисциплины (в академических часах)	72					
Объем дисциплины (в зачетных единицах)	2					

7. Содержание дисциплины

Наименование темы/раздела	Краткое содержание	Лекции (часов)
Тема 1. Основы управления высокотехнологичными технологиями в отраслях	Понятие и структура наукоёмких технологий, отраслевые особенности внедрения инноваций, жизненный цикл технологических решений.	2
Тема 2. Методы оценки и анализа потенциала подразделений	Инструменты технологического аудита, методы выявления резервов и потенциала подразделений машиностроительной организации, SWOT-анализ технологических процессов.	4
Тема 3. Проектирование и внедрение инновационных решений	Этапы проектирования наукоёмких технологий, управление проектами внедрения, оценка рисков и эффективности.	4
Тема 4. Стратегии технологического развития отраслей	Анализ отраслевых трендов, формирование стратегий развития, взаимодействие с научными и образовательными организациями.	3

8. Самостоятельная работа студентов

Наименование темы/раздела	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость в часах
Тема 1. Основы управления высокотехнологичными технологиями в отраслях	Проработка лекционного материала, изучение рекомендуемой литературы, работа с ЭБС	10
Тема 2. Методы оценки и анализа потенциала подразделений	Проработка лекционного материала, изучение рекомендуемой литературы, работа с ЭБС	12
Тема 3. Проектирование и внедрение инновационных решений	Проработка лекционного материала, изучение рекомендуемой литературы, работа с ЭБС	12
Тема 4. Стратегии	Проработка лекционного материала, изучение	12

технологического развития отраслей	рекомендуемой литературы, работа с ЭБС	
------------------------------------	--	--

9. Тематика практических и лабораторных занятий

Наименование темы/раздела	Вид занятия	Краткое содержание занятия	Объем часов
Тема 1. Основы управления высокотехнологичными технологиями в отраслях	Практикум по решению задач	Решение задач	2
Тема 2. Методы оценки и анализа потенциала подразделений	Практикум по решению задач	Решение задач	4
Тема 3. Проектирование и внедрение инновационных решений	Практикум по решению задач	Решение задач	4
Тема 4. Стратегии технологического развития отраслей	Практикум по решению задач	Решение задач	3

10. Фонд оценочных средств

12.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля
В приложении
12.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
В приложении
12.3. Порядок начисления баллов и критерии оценивания
В приложении

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература			
Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
	Инновационный менеджмент: учебник для вузов / под общей редакцией Л. П. Гончаренко.	Москва: Издательство Юрайт, 2026	https://urait.ru/bcode/583018
Поляков, Н. А.	Управление инновационными проектами: учебник и практикум для вузов	Москва: Издательство Юрайт, 2026	https://urait.ru/bcode/583413
Спиридонова, Е. А.	Управление инновациями: учебник и практикум для вузов	Москва: Издательство Юрайт, 2025	https://urait.ru/bcode/564670
Шифрин, М. Б.	Стратегический менеджмент: учебник для вузов	Москва: Издательство Юрайт, 2026	https://urait.ru/bcode/585455
9.2. Дополнительная литература			
Мальцева, С. В.	Инновационный менеджмент : учебник для вузов	Москва: Издательство Юрайт, 2026	https://urait.ru/bcode/600353
	Управление коммуникационными проектами: учебник для вузов / ответственные редакторы В. А. Ачкасова, И. А. Быков.	Москва: Издательство Юрайт, 2026	https://urait.ru/bcode/590355

Фролов, Ю. В.	Стратегический менеджмент. Формирование стратегии и проектирование бизнес- процессов : учебник для вузов	Москва: Издательство Юрайт, 2026	https://urait.ru/bcode/585127
------------------	---	--	---

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

<i>Учебные помещения</i>	кабинеты оснащены мебелью и оборудованием, соответствующими санитарным нормам и требованиям техники безопасности.
<i>Информационно-технологическая инфраструктура</i>	- серверы и хостинг: наличие сервера или облачного хранилища для размещения учебных ресурсов и платформ электронного обучения; - интернет-канал: стабильный широкополосный доступ к интернету для бесперебойной передачи больших объемов данных.
<i>Организационное обеспечение</i>	- технические средства обучения: компьютеры, ноутбуки, планшеты и мобильные устройства; - программы для видеоконференцсвязи для проведения лекций, консультаций и практических занятий в режиме реального времени; - антивирусное ПО и защита данных для предотвращения утечек конфиденциальной информации и защиты пользователей от киберугроз.
<i>Условия взаимодействия участников образовательного процесса</i>	- дистанционная поддержка преподавателей: помощь техническими специалистами настройки оборудования и программного обеспечения. - поддержка слушателя: организация технической поддержки, включая инструкции по установке и настройке необходимых приложений, устранение возникающих проблем.