

Документ подписан в электронном виде
Информация о владельце: «**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**»
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.05.2025 11:43:10
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Инженерная академия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОИЗВОДСТВА

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

27.04.05 ИННОВАТИКА

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В УПРАВЛЕНИИ ПРОИЗВОДСТВОМ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Цифровые технологии инновационного производства» входит в программу магистратуры «Цифровая трансформация в управлении производством» по направлению 27.04.05 Инноватика и изучается во 2 семестре 1 курса. Дисциплину реализует кафедра инновационного менеджмента в отраслях промышленности. Дисциплина состоит из 5 разделов и 15 тем и направлена на изучение цифровых технологий инновационного производства.

Целью освоения дисциплины является получения знаний, умений и навыков в изучаемой области, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения ОП ВО.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Цифровые технологии инновационного производства» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Использует современные информационно-коммуникативные средства для академического и профессионального взаимодействия
ОПК-11	Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования	ОПК-11.1 Разрабатывает учебно-методические материалы ОПК-11.2 Участвует в реализации образовательных программ в области образования
ОПК-7	Способен аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам	ОПК-7.1 Демонстрирует знания технологических и программных решений для управления инновационными процессами
ПК-3	Способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ	ПК-3.2 Разрабатывает план и программу организации инновационной деятельности

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Цифровые технологии инновационного производства» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Цифровые технологии инновационного производства».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины / модули, практики*	Последующие дисциплины / модули, практики*
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	Иностранный язык в профессиональной деятельности; Практика перевода	Иностранный язык в профессиональной деятельности; Практика перевода
ОПК-7	Способен аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике	Управление операционной деятельностью наукоемких производств; Стратегическое развитие инновационного предприятия	Проектирование автоматизированных систем управления; Организационно-управленческая практика

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины / модули, практики*	Последующие дисциплины / модули, практики*
	применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам		
ОПК-11	Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования		
ПК-3	Способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ	Стратегическое развитие инновационного предприятия; Машинное обучение и анализ больших данных; Управление операционной деятельностью наукоемких производств	Преддипломная практика; Организационно-управленческая практика; Оперативный контроллинг на инновационном предприятии; Стратегический контроллинг на инновационном предприятии

* заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Цифровые технологии инновационного производства» составляет 6 зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			2
Контактная работа, ак.ч.	45		45
Лекции (ЛК)	15		15
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	30		30
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	135		135
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	36		36
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	216	216
	зач.ед.	6	6

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			4
Контактная работа, ак.ч.	14		14
Лекции (ЛК)	4		4
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	10		10
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	193		193
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9		9
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	216	216
	зач.ед.	6	6

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Цифровая экономика на современном этапе развития	1.1	Понятие, цели и задачи цифровой экономики	ЛК, СЗ
		1.2	Тенденции и перспективы развития цифровой экономики	ЛК, СЗ
		1.3	Организационные основы и структура	ЛК, СЗ
Раздел 2	Инновационные производства в цифровой экономике	2.1	Особенности управления и взаимодействия в цифровой экономике	ЛК, СЗ
		2.2	Внедрение цифровых технологий на предприятиях	ЛК, СЗ
		2.3	Цифровая трансформация предприятий	ЛК, СЗ
Раздел 3	Цифровые технологии	3.1	Промышленный интернет. Большие данные	ЛК, СЗ
		3.2	Компоненты робототехники и сенсорики. Технологии виртуальной и дополненной реальностей	ЛК, СЗ
		3.3	Технологии беспроводной связи. Нейротехнологии и искусственный интеллект	ЛК, СЗ
		3.4	Новые производственные технологии. Системы распределенного реестра	ЛК, СЗ
		3.5	Облачные технологии. Квантовые технологии	ЛК, СЗ
Раздел 4	Оценка эффективности внедрения цифровых технологий	4.1	Оценка экономической эффективности внедрения цифровых технологий	ЛК, СЗ
		4.2	Индексы оценки цифровой трансформации	ЛК, СЗ
Раздел 5	Опыт зарубежных стран по развитию цифровой экономики	5.1	Опыт США и ЕС по развитию цифровой экономики	ЛК, СЗ
		5.2	Опыт азиатских стран по развитию цифровой экономики	ЛК, СЗ

* заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное / лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Минбалеев А.В., Мартынов А.В., Камалова Г.Г. [и др.] Механизмы и модели регулирования цифровых технологий: монография / Электронные текстовые данные. М.: Проспект, 2022. 263 с. ISBN 978-5-392-35635-5.
2. Данилюк А.Я., Кондаков А.М. Концепция Базовой модели цифровой экономики /

М.: РУДН. 2018. <https://www.mgpu.ru/wp-content/uploads/2021/01/Spisok-nauchnyh-trudov-Kondakova-Aleksandra-Mihajlovicha.pdf>

3. Быков А.Ю. Система нормативно-правовой базы цифровой экономики Российской Федерации / М.: Проспект. 2017. https://www.google.com/search?sca_esv=d143a126214438bd&sxsrf=ACQVn08H

4. Граничин О.Н., Кияев В.И. Информационные технологии в управлении / М.: ИНТУИТ.ру.2008. <https://www.iprbookshop.ru/133941.html?replacement=1>

5. Еремин Н.А. Управление разработкой интеллектуальных месторождений нефти и газа / М.: РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина. 2011.

6. Косиненко Н.С., Фризен И.Г. Информационные системы и технологии в экономике / М.: Дашков и К. 2015. <https://studfile.net/preview/16876099/page:26/>

7. Крутиков В.К. Цифровая экономика: проблемы и возможности: монография / Калуга: Политоп. 2018. <https://www.google.com/search?q=8.+%D0%9A%D1%80%D1%83%sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Дополнительная литература:

1. Авдеева И.Л. Теория и методология глобального управления в условиях цифровой экономики: монография / Орёл: ОГУ имени И.С. Тургенева. 2017.

2. Балдин К.В., Воробьев С.Н., Уткин В.Б. Управленческие решения: учебник / М.: Дашков и К. 2006.

3. Вайл П., Ворнер С. Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения / М.: Альпина паблишер. 2019.

4. Воронина И. Бизнес-симуляция vs бизнес-анимация / EduTech. Информационно-аналитический бюллетень КУ Сбербанка. 2017. № 1 (4). С.15-17.

5. Карр Н. Великий переход. Революция облачных технологий / М.: Манн, Иванов и Фербер 2015. <https://www.google.com/search?q=5.%09%D0%9A%80=gws-wiz-ser.>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- ЭБС РУДН <https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

Курс лекций по дисциплине «Цифровые технологии инновационного производства»

* все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент кафедры инновационного менеджмента в отраслях промышленности
Должность, БУП

Подпись

Шермадини М.В.
Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой инновационного менеджмента в отраслях промышленности
Должность, БУП

Подпись

Самусенко О.Е.
Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заведующий кафедрой инновационного менеджмента в отраслях промышленности
Должность, БУП

Подпись

Самусенко О.Е.
Фамилия И.О.