

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 27.09.2023 10:48:44
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
экономики и управления
/ А.А. Ефремов /
_____ 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика индустрии 4.0

Направление подготовки/специальность
38.03.01 Экономика

Профиль/специализация
Коммерциализация научно-технических разработок

Квалификация
бакалавр

Формы обучения
Очно-заочная

Москва, 2019 г.

Содержание

1.	Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3.	Структура и содержание дисциплины	5
3.1.	Виды учебной работы и трудоемкость	5
3.2.	Тематический план изучения дисциплины	5
3.3.	Содержание дисциплины	6
3.4.	Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий	8
3.5.	Тематика курсовых проектов (курсовых работ)	9
4.	Учебно-методическое и информационное обеспечение	9
4.1.	Нормативные документы и ГОСТы	9
4.2.	Основная литература	9
4.3.	Дополнительная литература	9
4.4.	Электронные образовательные ресурсы	9
4.5.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение	9
4.6.	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	10
5.	Материально-техническое обеспечение	10
6.	Методические рекомендации	10
6.1.	Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения	10
6.2.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
7.	Фонд оценочных средств	11
7.1.	Методы контроля и оценивания результатов обучения	11
7.2.	Шкала и критерии оценивания результатов обучения	12
7.3.	Оценочные средства	13

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения учебной дисциплины «Экономика индустрии 4.0» является формирование представления об особенностях экономики индустрии 4.0 и применять полученные знания на практике для подготовки экономиста, соответствующего требованиям профессиональных стандартов и ФГОС ВО по направлению 38.03.01 «Экономика».

Основные задачи изучения дисциплины:

– изучить теоретические основы макро- и микроэкономических подходов и основные содержательные понятия, и характеристики, касающиеся технико-экономического развития цифровизации и инноваций, их влияния на экономические явления; промышленная политика и технологическое развитие; основные статистические показатели, характеризующие процессы индустриального развития необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;

– уметь выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций в аспекте индустриализации и цифровизации экономики, обосновывать способы их решения, оценивать и анализировать ожидаемые результаты расчетов; характеризовать различные источники финансирования и обосновывать экономическую эффективность их привлечения;

– овладеть методами выбора форм и вариантов инвестиций цифровизации всех физических активов и их интеграцию в цифровую экосистему. Достижение эффекта от воплощения концепции «Индустрия 4.0» в инновационную деятельность в цифровой экономике; приемами определения перспективных для венчурного финансирования объектов и технологий, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами; способностью собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.

Обучение по дисциплине «Экономика индустрии 4.0» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОК-3. Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Базовые экономические понятия – Объективные основы функционирования экономики и поведения экономических субъектов – Сущность и составные элементы экономических явлений и показателей <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Интерпретировать экономические явления и процессы в соответствии с базовыми экономическими категориями – Определять мотивы экономической деятельности экономических субъектов – Анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и рассчитывать основные экономические показатели <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Методами анализа экономических процессов и явлений

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части блока I «Дисциплины (модули)».

Изучение дисциплины базируется на следующих дисциплинах, прохождении практик:

- Экономическая теория;
- Мировая экономика и международные экономические отношения;
- Поведенческая экономика;
- Исследование операций в экономике;
- Макроэкономическое планирование и прогнозирование;
- Стратегическое планирование.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин (практик):

- Преддипломная практика.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очно-заочная форма обучения

п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			9	-
1.	Аудиторные занятия	36	36	-
	в том числе:			
1.1	Лекции	18	18	-
1.2	Семинарские/ практические занятия	18	18	-
1.3	Лабораторные занятия	-	-	-
2.	Самостоятельная работа	108	108	-
	в том числе:			
2.1	Подготовка к практическим занятиям (изучение лекционного материала)	36	36	-
2.2	Подготовка к тестированию	36	36	-
2.3	Самостоятельное решение задач	36	36	-
	Промежуточная аттестация			
	зачет/ диф. зачет/ экзамен		Экзамен	-
	Итого	144	144	-

3.2 Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

3.2.1. Очно-заочная форма обучения

п/п	Разделы/ темы дисциплины	Трудоемкость, час		
			Аудиторная работа	

		Все го	Л е к ц и и	П р а к т и ч е с к и е з а н я т и я	Л а б о р а т о р н ы е з а н я т и я	П р а к т и ч е с к а я п о д г о т о в ка	Са мос то я те ль на я ра бо та
1.	Эволюция промышленной политики, индустриализация и инновации	16	2	2	-	-	12
2.	Индустриализация и новая промышленная политика	16	2	2	-	-	12
3.	Генезис промышленной политики	16	2	2	-	-	12
4.	Цифровая трансформация в различных отраслях экономики	16	2	2	-	-	12
5.	Развитие региональной экономики в условиях цифровизации	16	2	2	-	-	12
6.	Индустриализация и циклическое развитие экономики. Технологические уклады	16	2	2	-	-	12
7.	Предпринимательство в цифровой экономике	16	2	2	-	-	12
8.	Благоприятный климат инноваций как основа индустриального развития и его оценка	16	2	2	-	-	12
9.	Инфраструктура инноваций в цифровой экономике	16	2	2	-	-	12
Итого		144	18	18	-	-	108

3.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Эволюция промышленной политики, индустриализация и инновации

Основы промышленной политики. Принципы и функции промышленной политики. Возникновение парадигм промышленной политики. Цели промышленной политики. Промышленная политика и ее виды. Промышленная политика и её элементы. Эволюция промышленной политики и индустриализация. Творчество, как основа технологического развития. Рыночная и креативная экономика, модели рационального и креативного человека. Понятие инновационной экономики, зарождение теории инновационной экономики. Информационно-технологическая революция и ее этапы, основные особенности. Информационное пространство, его характеристики. Характеристики информационного общества. Черты информационной, «новой экономики». Механизмы взаимодействия.

Тема 2. Индустриализация и новая промышленная политика

Модели промышленной политики. Промышленная политика, как инструмент государственной стратегии развития народного хозяйства, оптимизации отношений государства с хозяйствующими субъектами, регулирования рыночных механизмов в экономически и социально оправданных направлениях (отраслевом, межотраслевом, региональном, во внешних связях). Экспортоориентированная модель. Преимущества и недостатки экспортоориентированной модели. Модель импортозамещения. Негативные и позитивные факторы возникающие при реализации модели импортозамещения.

Инновационная модель. Преимущества и недостатки инновационной модели. Типы и инструменты промышленной политики. Прямые государственные инвестиции. Субсидии. Налоговые рычаги. Основные элементы инновационной деятельности. Необходимость инноваций в деятельности предприятия и продуцируемые инновациями эффекты. Технологический предел и технологический разрыв. Инновации и их классификация.

Тема 3. Генезис промышленной политики

Нормативно-правовые основы разработки и реализации промышленной политики. Современные позиции России на мировых товарных рынках. Причины, цели и первоочередные практические задачи модернизации экономики России. Оценка правительственной программы 2020. Концепция «Индустрия – 4.0». Возможности и границы применения институциональных методов воздействия государства на экономику. Динамика отраслей производства России в период экономических реформ и проблемы их развития. Машиностроение: кризис технологического отставания. Черная металлургия: состояние и проблемы развития. Топливо-энергетический комплекс: состояние и проблемы развития. Политика импортозамещения и ее преимущества. Внутренне-ориентированный (импортозамещающий) сектор российской экономики: факторы, определяющие динамику выпуска и финансового положения предприятий. Сдерживающие факторы развития инновационной промышленной политики. Прогнозные оценки структурных сдвигов в экономике России. Содействие институциональному развитию кластеров в Российской Федерации. Приоритетные отрасли при перестройке (диверсификации) народного хозяйства и экспорта. Основные возможности и барьеры экономического роста в условиях экономических санкций. Особенности формирования предпринимательской среды США и Японии. Содержание реформ институциональной среды бизнеса США и Японии. Влияние процессов глобализации на содержание реформ институциональной среды бизнеса США и Японии и формирование целей государственной промышленной политики.

Тема 4. Цифровая трансформация в различных отраслях экономики

Цифровая интеллектуальная платформа «промышленность будущего». Промышленная политика и структурные изменения в промышленности Российской Федерации. Стратегическое планирование развития образовательной организации в контексте цифровой экономики. Современные тренды реализации финансового маркетинга в условиях цифровой экономики. Роль цифровых инновационных технологий в развитии предприятий торговли. Перспективы блокчейна, криптовалюты и ICO в экономике страны.

Тема 5. Развитие региональной экономики в условиях цифровизации

Угрозы и перспективы технологического развития региона в условиях глобальных вызовов. Тенденции и перспективы инновационного промышленного развития регионов. Структура трендов и анализ тенденций развития отрасли телекоммуникаций в условиях цифровизации экономики. Банковские институты: диалектика стимулирования миграционной политики территорий опережающего развития в условиях цифровой трансформации экономики.

Тема 6. Индустриализация и циклическое развитие экономики. Технологические уклады

Технологические уклады. Взаимосвязь экономических циклов и технологического развития, длинные волны и циклы конъюнктуры. Базисные инновации и технологические уклады. Кластеры высоких технологий: опыт штатов США, приоритетные направления развития науки, техники и технологий Российской Федерации, перечень критических технологий Российской Федерации. Этапы инновационного цикла и интересы участников. Стадии инновационного цикла и возможные инвесторы. Взаимодействие участников инновационной деятельности в цифровой экономике.

Тема 7. Предпринимательство в цифровой экономике

Предпринимательская деятельность и предпринимательские способности в аспекте цифровизации экономики. История развития теории предпринимательства. Субъекты

предпринимательской активности. Формы и функции предпринимательства в аспекте инноваций. Цель предпринимательской активности. Предпринимательский доход. Предпринимательская среда и пространство. Классификация предпринимательской деятельности. Черты предпринимателя как субъекта креативного процесса. Фирма как способ организации предпринимательской деятельности. Экономическая основа инновационного предпринимательства. Организационно-правовые формы. Образование и ликвидация предприятия. Малые и крупные предприятия в наукоемком бизнесе. Характеристики, преимущества малых и крупных предприятий. Интеграция малого и крупного предпринимательства.

Тема 8. Благоприятный климат инноваций как основа индустриального развития и его оценка

Благоприятный климат и факторы, его определяющие. Креативная активность как комплексный показатель оценки инновационного климата. Влияние цифровизации на инновационную активность. Факторы, определяющие инвестиционный климат. Развитие финансового рынка и его инфраструктуры. Фондовые биржи и виртуальные торговые площадки. Географические и демографические факторы, определяющие инновационный климат. Социальные аспекты инновационной активности. Экономическое влияние цифровизации на становление инновационного климата и на результаты инновационной деятельности.

Тема 9. Инфраструктура инноваций в цифровой экономике

Состав и функции цифровой экономики в инновационной инфраструктуре. Элементы инфраструктуры научно-технической и инновационной деятельности: информационное обеспечение научно-технической и цифровой, инновационной деятельности; экспертиза (включая государственную) научно-технических и инновационных программ, проектов, предложений и заявок; система координации и регулирования развития научно-технической и инновационной деятельности; финансово-экономическое обеспечение научно-технической и инновационной деятельности; система производственно-технологической поддержки создания новой конкурентоспособной наукоемкой продукции и высоких технологий; сертификация наукоемкой продукции; система продвижения научно-технических разработок и наукоемкой продукции; система подготовки и переподготовки кадров для научно-технической, цифровой и инновационной деятельности. Финансовая инфраструктура. Производственно-технологическая инфраструктура. Особенности развития цифровой и инновационной инфраструктуры в России. Федеральный закон «Об особых экономических зонах в Российской Федерации». Финансовая инфраструктура научной и инновационной деятельности: РФФИ и РГНФ, Российский фонд технологического развития, Фонд содействия, Венчурный инновационный фонд, РВК. Деятельность научных парков и технополисов в Российской Федерации.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1. Семинарские/практические занятия

Тема 1. Решение заданий в рамках лекции «Эволюция промышленной политики, индустриализация и инновации».

Тема 2. Решение заданий в рамках лекции «Индустриализация и новая промышленная политика».

Тема 3. Решение заданий в рамках лекции «Генезис промышленной политики».

Тема 4. Решение заданий в рамках лекции «Цифровая трансформация в различных отраслях экономики».

Тема 5. Решение заданий в рамках лекции «Развитие региональной экономики в условиях цифровизации».

Тема 6. Решение заданий в рамках лекции «Индустриализация и циклическое развитие экономики. Технологические уклады».

Тема 7. Решение заданий в рамках лекции «Предпринимательство в цифровой экономике».

Тема 8. Решение заданий в рамках лекции «Благоприятный климат инноваций как основа индустриального развития и его оценка».

Тема 9. Решение заданий в рамках лекции «Инфраструктура инноваций в цифровой экономике».

3.4.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Курсовой проект (курсовая работа) по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. Федеральный закон РФ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» от 22 июля 2005 г. №116-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс: Некоммерческая интернет-версия».

4.2 Основная литература

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516285>.

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09092-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516286>.

3. Гаврилов, Л. П. Инновационные технологии в коммерции и бизнесе : учебник для вузов / Л. П. Гаврилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 372 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15960-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510351>.

4.3 Дополнительная литература

1. Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика : учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10039-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515661>.

2. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519464>.

3. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509767>.

4.4 Электронные образовательные ресурсы

Электронные образовательные ресурсы по курсу «Экономика индустрии 4.0» отсутствуют.

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Программы пакета Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. СПС «КонсультантПлюс: Некоммерческая интернет-версия». - URL: <http://www.consultant.ru/online/>. – Режим доступа: свободный.

5. Материально-техническое обеспечение

1. Лекционная аудитория.
2. Аудитория для проведения практических занятий.
3. Компьютерный класс с выходом в Интернет.
4. Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
5. Аудитория для самостоятельной работы.
6. Библиотека, читальный зал.

6. Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Данный раздел настоящей рабочей программы предназначен для начинающих преподавателей и специалистов-практиков, не имеющих опыта преподавательской работы.

Дисциплина «Экономика индустрии 4.0» формирует у обучающихся компетенцию ОК-3. В условиях конструирования образовательных систем на принципах компетентностного подхода произошло концептуальное изменение роли преподавателя, который, наряду с традиционной ролью носителя знаний, выполняет функцию организатора научно-поисковой работы обучающегося, консультанта в процедурах выбора, обработки и интерпретации информации, необходимой для практического действия и дальнейшего развития, что должно обязательно учитываться при проведении лекционных и практических занятий по дисциплине «Экономика индустрии 4.0».

Преподавание теоретического (лекционного) материала по дисциплине «Экономика индустрии 4.0» осуществляется на основе междисциплинарной интеграции и четких междисциплинарных связей в рамках образовательной программы и учебного плана.

Подробное содержание отдельных тем дисциплины «Экономика индустрии 4.0» рассматривается в п.3.3 рабочей программы.

Примерные варианты задач и тестовых заданий для текущего контроля и перечень вопросов к экзамену по дисциплине представлены в составе ФОС по дисциплине в п.7 настоящей рабочей программы.

Перечень основной и дополнительной литературы, баз данных и информационных справочных систем, необходимых в ходе преподавания дисциплины «Экономика индустрии 4.0», приведен в п.4 настоящей рабочей программы.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Получение углубленных знаний по дисциплине достигается за счет активной самостоятельной работы обучающихся. Выделяемые часы целесообразно использовать для знакомства с учебной и научной литературой по проблемам дисциплины, анализа научных концепций.

В рамках дисциплины предусмотрены различные формы контроля уровня достижения обучающимися заявленных индикаторов освоения компетенций.

Формы текущего контроля – активность работы на практических занятиях, тестирование.

Формой промежуточного контроля по дисциплине является экзамен, в ходе которого оценивается уровень достижения обучающимися заявленных индикаторов освоения компетенций.

Методические указания по освоению дисциплины.

Лекционные занятия проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы и представляют собой изложение теоретических основ дисциплины.

Посещение лекционных занятий является обязательным.

Конспектирование лекционного материала допускается как письменным, так и компьютерным способом.

Регулярное повторение материала конспектов лекций по каждому разделу в рамках подготовки к текущим формам аттестации по дисциплине является одним из важнейших видов самостоятельной работы студента в течение семестра, необходимой для качественной подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине.

Проведение практических занятий по дисциплине «Экономика индустрии 4.0» осуществляется в следующих формах:

- опрос по материалам, рассмотренным на лекциях и изученным самостоятельно по рекомендованной литературе;
- анализ и обсуждение вопросов по темам, решение задач.

Посещение практических занятий и активное участие в них является обязательным.

Подготовка к практическим занятиям обязательно включает в себя изучение конспектов лекционного материала и рекомендованной литературы для адекватного понимания условия и способа выполнения заданий, запланированных преподавателем на конкретное практическое занятие.

Методические указания по выполнению различных форм внеаудиторной самостоятельной работы

Изучение нормативных документов и ГОСТов, основной и дополнительной литературы по дисциплине проводится на регулярной основе в разрезе каждой темы для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине «Экономика индустрии 4.0». Список нормативных документов и ГОСТов, основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в п.4 настоящей рабочей программы.

Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия» – в форме экзамена. Экзаменационный билет состоит из 2 вопросов теоретического характера и практического задания. Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Экономика индустрии 4.0» и критерии оценки ответа обучающегося для целей оценки достижения заявленных индикаторов сформированности компетенции приведены в составе ФОС по дисциплине в п.7 настоящей рабочей программы.

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине вне зависимости от результатов текущего контроля успеваемости.

7. Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Методы контроля и оценивания
ОК-3. Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Базовые экономические понятия – Объективные основы функционирования экономики и поведения экономических субъектов – Сущность и составные элементы экономических явлений и показателей <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Интерпретировать экономические явления и процессы в соответствии с базовыми экономическими категориями – Определять мотивы экономической деятельности экономических субъектов – Анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и рассчитывать основные экономические показатели <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Методами анализа экономических процессов и явлений 	<p>Промежуточная аттестация: экзамен</p> <p>Текущий контроль: опрос и решение задач на практических занятиях; тестирование</p>

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

7.2.1. Критерии оценки ответа на экзамене

(формирование компетенций ОК-3)

«5» (отлично): обучающийся демонстрирует отличные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

«4» (хорошо): обучающийся демонстрирует хорошие теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

«3» (удовлетворительно): обучающийся демонстрирует удовлетворительные теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение монологической речью, терминами, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, отсутствие практических навыков, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет

терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.

7.2.2. Критерии оценки работы обучающегося на практических занятиях (формирование компетенций ОК-3)

«5» (отлично): выполнены все задания, предусмотренные планом практических занятий, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы, активно работал на практических занятиях.

«4» (хорошо): выполнены все задания, предусмотренные планом практических занятий, обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все контрольные вопросы, достаточно активно работал на практических занятиях.

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания, предусмотренные планом практических занятий, с замечаниями преподавателя; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно практические задания, предусмотренные планом практических занятий; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

7.2.3. Критерии оценки результатов тестирования (формирование компетенций ОК-3)

Тестирование оценивается в соответствии с процентом правильных ответов, данных студентом на вопросы теста.

Стандартная шкала соответствия результатов тестирования выставяемой балльной оценке:

- «отлично» - свыше 85% правильных ответов;
- «хорошо» - от 70,1% до 85% правильных ответов;
- «удовлетворительно» - от 55,1% до 70% правильных ответов;
- от 0 до 55% правильных ответов – «неудовлетворительно»

«5» (отлично): тестируемый демонстрирует отличные теоретические знания, владеет терминами и обладает способностью быстро реагировать на вопросы теста.

«4» (хорошо): тестируемый демонстрирует хорошие теоретические знания, владеет большинством терминов и обладает способностью быстро реагировать на вопросы теста.

«3» (удовлетворительно): тестируемый демонстрирует удовлетворительные теоретические знания, владеет основными терминами и понятиями.

«2» (неудовлетворительно): теоретические знания у тестируемого отсутствуют, терминологией он не владеет и на вопросы теста реагирует медленно.

7.3 Оценочные средства

7.3.1. Текущий контроль (формирование компетенций ОК-3)

Примеры заданий для решения на практических занятиях:

Задание 1. «Силовые машины»: цифровизация как средство выстраивания единой вертикали управления высокотехнологической компании

Компания ПАО «Силовые машины» (СМ). Входит в десятку мировых лидеров отрасли по объему установленного оборудования. Она обладает богатым опытом и компетенцией в области проектирования, изготовления и комплектной поставки оборудования для тепловых, атомных и гидроэлектростанций. Ключевая компетенция СМ – осуществление комплексных

проектов под ключ в сфере электроэнергетики. Оборудование компании работает в 57 странах мира.

Исторически ПАО «Силовые машины» создавалось за счет постепенного объединения разнопрофильных энергомашиностроительных предприятий – сначала в холдинговое объединение относительно независимых производственных филиалов, а затем и в вертикально структурированную компанию. На современном этапе ПАО «Силовые машины» интегрируются с управленческими структурами «Северстали» – базовым предприятием основного акционера компании Алексея Мордашова. Где-то вслед за этими объединительными процессами, а где-то опережая их, шли и идут и процессы управленческой цифровизации, важной составной частью которых является автоматизация и IT-поддержка НИОКР-подразделений компании. Еще в 1998 году на Ленинградском металлическом заводе (ЛМЗ), входящем ныне в «Силовые машины» началось внедрение системы SAP. В 2001 году внедрение SAP прошло на заводе «Электросила» и Заводе турбинных лопаток (ЗТЛ), которые впоследствии также вошли в состав ОАО «Силовые машины». Тогда эти внедрения носили локальный характер, не были интегрированы между собой и охватывали крайне ограниченный набор функций. После смены собственника предприятия в 2007 году (тогда крупнейшим акционером ОАО «Силовые машины» стал генеральный директор и владелец «Северстали» Алексей Мордашов) в компании провели оценку уровня внедренных систем и пришли к выводу, что «лоскутная» автоматизация не отвечает выдвигаемым требованиям. Новый собственник поставил задачу централизации управления предприятием и его активами, что потребовало внедрения полномасштабной ERP-системы, основанной на унификации бизнес-процессов. Понятно, что специфика деятельности «Силовых машин» предъявляет высокие требования к стабильной работе ERP-системы. На производстве предприятия выполняется одновременно несколько тысяч заказов на изготовление энергетического оборудования, а циклы его производства длятся несколько лет. Значимость этих факторов обуславливает необходимость обеспечения для ERP-системы таких качеств, как сохранность исторических данных, высокую производительность расчетов и стабильную работу при постоянно растущем объеме обрабатываемой информации. Очевидно, что основной целью внедрения стало стремление акционеров оперативно и эффективно управлять бизнес-процессами и снижать расходы на их выполнение, ускорять документооборот. В 2009 году был объявлен конкурс на внедрение ERP-системы, охватывающей все основные процессы в подразделениях и дочерних структурах «Силовых машин» с целью централизации управления по всем функциональным областям. Главной задачей корпоративного порталного решения было поэтапное создание и поддержка единой интегрированной информационной среды филиалов, интегрирование программ и приложений, использующиеся на предприятиях, а также управлять удаленными объектами (представительства в зарубежных странах, площадки на строительстве электростанций). Сейчас ключевые бизнес-процессы СМ автоматизированы системой SAP ERP, и это решение охватывает большинство подразделений компании и насчитывает около 1,5 тыс. пользователей. Вторым по значимости и масштабу ИТ-проектом в «Силовых машинах» стало внедрение системы Teamcenter, продукта компании Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. (Siemens PLM). Эта система управления данными о продукте очень важна для «Силовых машин», так как существенная доля бизнеса у компании приходится на инжиниринг. В настоящее время реализуется проект PLM-системы, ориентированной на конструкторов, а также внедряется блок Teamcenter Manufacturing, который поможет создать описание технологии изготовления изделий. Основным инструментом деятельности

конструкторов стали 3D-технологии. Активное внедрение 3D-моделирования диктуется рынком: все чаще заказчики энергетического оборудования включают в условия контракта требование предоставить электронную документацию, включая 3D-модели на отдельные узлы и компоновку оборудования. К тому же наличие 3D-модели изделия – обязательное требование для работы на многих современных много-осевых станках. 3D-технологии позволяют получать полную сборку в трехмерном виде и определять сопрягаемость всех узлов и деталей до того, как возможная ошибка будет найдена непосредственно в цехе на этапе производства. В качестве решения для проектирования был выбран лидер среди программных продуктов 3D-профиля фирмы Siemens PLM – NX. В рамках конструкторской подготовки производства специалисты «Силовых машин» используют систему управления конструкторскими данными – Siemens Teamcenter, позволяющую совместно работать с системой 3D-проектирования NX. На базе Teamcenter планируется создать не только удобную и функциональную платформу, но и вывести систему управления конструкторскими данными и контроля над конечным изделием на новый уровень. Сегодня руководитель проекта, видя макет сборки прямо в системе Teamcenter, может составить представление о текущей работе над проектом. (При подготовке кейса использованы материалы интервью с Пуляевым Владимиром Александровичем, директором по информационным технологиям ПАО «Силовые машины»).

Задание 2. «Световые Технологии»: внедрение CRM системы

«Световые Технологии» – лидер российского светотехнического рынка. Компания позиционирует себя не как производителя отдельно взятых осветительных приборов, а как поставщика комплексных энергоэффективных светотехнических решений. Компания выпускает светотехнику как с традиционными источниками света, так и со светодиодами. Ее продукция представлена во всех нишах рынка технического света – офисный свет, а также промышленное, торговое и наружное освещение.

Выстроенная в компании система продаж изначально была ориентирована главным образом на работу с дистрибуторами. Доля прямых (проектных) продаж была невелика – в лучшие годы она не превышала 30-35%. В середине 2010-х годов руководство «Световых Технологий» осознало, что из-за такой структуры каналов продаж компания очень плохо знает своих конечных потребителей – кто именно закладывает те или иные выпускаемые «Световыми Технологиями» изделия в проекты зданий и сооружений и какими соображениями этот кто-то руководствуется при принятии решений. В изменившейся рыночной ситуации такая неосведомленность стала представлять угрозу стабильности бизнеса. Чтобы «взять на учет» каждого конечного потребителя (в случае «Световых Технологий» конечными потребителями являются проектировщики заводов, торговых комплексов, жилых микрорайонов и т.п.), нарастить долю прямых продаж и сделать сам процесс продаж прозрачным и управляемым, в 2015 году было принято решение внедрить CRM-систему. В качестве программного решения был выбран продукт Sales Force – один из самых популярных, престижных и дорогих на рынке. Это программное решение было приобретено и затем серьезно переработано силами самой компании. Первый этап его внедрения занял около трех лет и обошелся компании в сумму порядка 40 млн. рублей. Поначалу нововведение натолкнулось на открытое противодействие со стороны сотрудников коммерческого блока. Люди протестовали, во-первых, против дополнительного объема

работы, который их обязали делать; во-вторых, многие отказывались отдавать наработанные контакты с потенциальными покупателями в общий доступ. «Теперь, если ты позвонил кому-то, соответственно, ты должен зарегистрировать [в системе] этот звонок; если ты договорился о чем-то – ты должен зарегистрировать это письмо [эту договоренность], – объясняет суть проблемы Михаил Кудинов, директор IT-департамента. – Это дополнительная работа, а кому интересна дополнительная работа?». Со временем противодействие коллектива удалось переломить. Этому поспособствовало, в частности, введение KPI, отражающих активность каждого продавца в работе с Системой. «Из-за того, что Система определенным образом наполнена, ты уже не можешь без нее. Ты понимаешь, что там твои контакты; ты понимаешь, что по проекту у тебя там вся информация зарегистрирована, то есть тебе нужно ей пользоваться, – поясняет Михаил Кудинов. – Плюс еще ввели KPI в части пользования Системой, то есть ты должен зарегистрировать за месяц не менее определенного числа событий. Будь добр зарегистрировать и написать про то, что ты с этим проектом работаешь».

Сейчас, по прошествии нескольких лет, компания оценивает достигнутый эффект в 70-80% от желаемого. Процесс совершенствования купленного цифрового решения продолжается, и процесс его внедрения тоже еще не завершен. Тем не менее, промежуточные итоги подвести уже можно. Во-первых, компания увеличила долю прямых (проектных) продаж в общем объеме реализации почти вдвое – до 66% и получила возможность отслеживать своих конечных потребителей – проектные организации и отдельных проектировщиков. «Раньше, два-три года назад, проектные [прямые] продажи у нас были на уровне 30-35%, то есть мы просто не знали того, куда пошли наши светильники. И вот в том числе для того, чтобы нам лучше понимать нашего конечного клиента, нам нужна была CRM-система. То есть нам важен человек, нам важен агент влияния – Иван Иванович Иванов в этом конкретном проектом институте, который заложил нас в семь или во- семь проектов, вот с ним нам нужно работать». Получив четкий портрет своего конечного потребителя, компания теперь может анализировать его потребности и предпочтения, то есть «держать руку на пульсе» запросов рынка. «Один из современных трендов – все большая и большая сегментация [рынка, на котором работает компания]. CRM-система дает возможность сегментировать клиентов более глубоко», – объясняет Михаил Кудинов. Второй, не менее значимый результат заключается в повышении степени прозрачности процесса продаж – от появления запроса до оформления заказа – для руководителей высшего и среднего звена. В любой момент времени руководитель любого уровня может зайти в Систему и получить реалистичное представление о том, сколько сделок какого объема в настоящий момент находятся в стадии проработки. «Единый experience клиента требует, чтобы была единая среда для этого: чтобы сопровождение от заявки до отгрузки было единое. И как раз CRM-система для этого предназначается, – поясняет Михаил Кудинов. – Имеется панель, можно посмотреть на то, в каком состоянии, сколько запросов, потерялись они или нет; сколько запросов перешло в заказы и так далее». Немаловажным следствием увеличения степени прозрачности процесса продаж стало повышение управляемости бизнеса в целом. И, наконец, третий результат. Появившаяся у руководства компании возможность проследить весь процесс продаж «от и до» позволила достоверно оценивать эффективность каждого конкретного сотрудника коммерческого блока. «CRM-система нужна для того, чтобы понять, насколько эффективен каждый человек и каждое подразделение, то есть, кто у тебя работает эффективно, а кто у тебя работает неэффективно. Какое подразделение из десяти запросов продает в пять, а какое из десяти запросов продает в один», – объясняет Михаил Кудинов. Для развития бизнеса

«Световых Технологий» важно, что все обозначенные результаты и достижения работают на одну конечную цель – они способствуют повышению объемов продаж и укрепляют позиции компании на рынке. Почему так происходит? (При подготовке кейса использованы материалы интервью с М.А. Кудиновым, директором IT-департамента ООО МГК «Световые Технологии»).

Примеры тестовых заданий:

1. Для планирования экономического роста используют:
 - A) абсолютные показатели
 - B) относительные показатели
 - C) средние показатели
 - D) систему статистических показателей

2. Для прогнозирования экономического роста необходимо измерить его, используя ... показатели:
 - A) порядковые
 - B) альтернативные
 - C) номинальные
 - D) количественные

3. Экономическая политика опирается на оптимизацию рыночной экономики с помощью антиинфляционной политики и развития достижений научно-технического прогресса:
 - A) неоклассическая
 - B) неокейнсианская
 - C) кейнсианская
 - D) классическая

4. ... прогнозы предполагают использование информации о будущем при принятии решений:
 - A) познавательные
 - B) долгосрочные
 - C) управленческие
 - D) все

5. ... прогнозы имеют цель описать возможные или желательные перспективы состояния будущего:
 - A) познавательные
 - B) долгосрочные
 - C) управленческие
 - D) все

6. Стратегия стимулирования экономического роста на основе неоклассической теории характеризуется ... подходом:
 - A) макроэкономическим
 - B) микроэкономическим
 - C) международным
 - D) региональным

7. К главным факторам экономического роста следует отнести:
 - A) численность населения
 - B) размер инвестиций
 - C) стимулирование спроса

- D) численность населения, размер инвестиций и стимулирование спроса
8. Структурные кризисы в экономике вызывают необходимость:
- A) планирования и прогнозирования в экономике
 - B) стимулирования предложения
 - C) невмешательства государства в экономику
 - D) стимулирования спроса
9. Оценка необходимых ресурсов для развития экономических процессов лежит в основе ... прогноза:
- A) нормативного
 - B) целевого
 - C) нормативно-целевого
 - D) поискового
10. Наибольшей эффективностью характеризуется такой тип экономического роста, как ... рост:
- A) интенсивно-экстенсивный
 - B) интенсивный
 - C) экстенсивный
 - D) макроэкономический
11. Главной отличительной чертой современной рыночной экономической системы является:
- A) минимальное воздействие государства на развитие национальной экономики
 - B) отсутствие воздействия государства на развитие национальной экономики
 - C) активное воздействие государства на развитие национальной экономики
 - D) то, что рыночная система не предполагает вмешательство государства в экономику
12. В странах с рыночной экономикой инструментом воздействия на экономику является ... планирование:
- A) директивное
 - B) интуитивное
 - C) нормативное
 - D) индикативное
13. Отраслевая структура развитых стран характеризуется повышением доли:
- A) тяжелой промышленности
 - B) сферы услуг
 - C) сельского и лесного хозяйства
 - D) добывающих отраслей
14. В основе коротких промышленных циклов, в соответствии с теорией Н. Д. Кондратьева лежит:
- A) смена пассивной части капитала
 - B) смена активной части капитала
 - C) рыночные конъюнктурные изменения по отношению к определенным видам продукции
 - D) рыночная стагнация по отношению к определенным видам продукции
15. Экономист С. Ю. Глазьев выделяет ... технологических укладов:
- A) три

- B) один
 - C) семь
 - D) пять
16. Научная теория, разработанная Й. Шумпетером, нашла свое непосредственное применение в технологическом развитии инноватике:
- A) теория циклов общественного развития
 - B) теория циклов экономического роста
 - C) теория длинных, средних и коротких циклов деловой активности
 - D) теория длинных волн, или больших циклов конъюнктуры
17. Результаты исследований каких ученых легли в основу современной теории технологий инноватики:
- A) Й. Шумпетера
 - B) К. Маркса
 - C) Н. Д. Кондратьева
 - D) Н. И. Бухарина
18. ... эффективность означает эффективную организацию производства в соответствии с современными принципами и подходами управления:
- A) маркетинговая
 - B) налоговая
 - C) внешняя
 - D) внутренняя
19. Технологии инновации обеспечивающие значительные преимущества и улучшения, но не базирующиеся на принципиально новых технологиях и подходах:
- A) модифицирующие
 - B) инкрементальные
 - C) прорывные
 - D) дистинктивные
20. Компонент сферы в аспекте индустриализации и инновационной деятельности представляющий собой связующее звено между предыдущими элементами и рынком конкуренции инноваций:
- A) рынок конкуренции инноваций
 - B) рынок научно-технического персонала
 - C) инновационная инфраструктура
 - D) информационная инфраструктура
21. ... исследования, целью которых является решение конкретных практических задач развития:
- A) прикладные
 - B) фундаментальные
 - C) ключевые
 - D) текущие
22. Фаза развития технологического уклада на кривой его жизненного цикла:
- A) монополия
 - B) зарождение
 - C) угасание

- D) доминирование
23. К субъектам инфраструктуры, основанной на знаниях можно отнести:
- A) технопарки
 - B) технопарки, технологические кластеры
 - C) технопарки, технологические кластеры, бизнес-инкубаторы
 - D) технопарки, технологические кластеры, бизнес-инкубаторы, бизнес школы
24. К формам трансфера технологий относится:
- A) предоставление высокотехнологичных услуг и выполнение НИОКР
 - B) предоставление высокотехнологичных услуг и выполнение НИОКР; передача прав интеллектуальной собственности
 - C) предоставление высокотехнологичных услуг и выполнение НИОКР; передача прав интеллектуальной собственности; организация производства конечной продукции
 - D) предоставление высокотехнологичных услуг и выполнение НИОКР; передача прав интеллектуальной собственности; организация производства конечной продукции; выполнение государственного заказа
25. Оплата работ и/или услуг заказчика – смысл формы трансфера:
- A) предоставление высокотехнологичных услуг и выполнение НИОКР
 - B) передача прав интеллектуальной собственности
 - C) организация производства конечной продукции
 - D) выполнение государственного заказа
26. Создание компании, которая будет выводить продукт – смысл формы трансфера:
- A) предоставление высокотехнологичных услуг и выполнение НИОКР
 - B) передача прав интеллектуальной собственности
 - C) организация производства конечной продукции
 - D) выполнение государственного заказа
27. Бизнес, как участник процесса трансфера технологий может выступать в роли:
- A) создателя инновационной продукции
 - B) создателя и потребителя инновационной продукции
 - C) создателя, потребителя инноваций и инвестора процесса их создания
 - D) создателя, потребителя инновационной продукции, эксперта и инвестора процесса их создания
28. Снятие риска нереализуемости при данном уровне развития общих технологий – смысл этапа:
- A) исследования
 - B) прототипирование
 - C) малая серия
 - D) серийное производство
29. Если государственные расходы сокращаются, то
- A) совокупный спрос сокращается
 - B) совокупный спрос растёт
 - C) совокупное предложение сокращается
 - D) совокупное предложение растёт
30. Если реальная процентная ставка увеличится, то:

- A) кривая спроса на инвестиции сдвинется вправо
- B) кривая спроса на инвестиции сдвинется влево
- C) кривая спроса на инвестиции переместится вверх
- D) инвестиционные расходы сократятся

7.3.2. Промежуточная аттестация (формирование компетенций ОК-3)

Вопросы к экзамену:

1. Основы промышленной политики.
2. Принципы и функции промышленной политики.
3. Возникновение парадигм промышленной политики.
4. Цели промышленной политики.
5. Промышленная политика и ее виды.
6. Промышленная политика и её элементы.
7. Эволюция промышленной политики и индустриализация.
8. Творчество, как основа технологического развития.
9. Рыночная и креативная экономика, модели рационального и креативного человека.
10. Понятие инновационной экономики, зарождение теории инновационной экономики.
11. Информационно-технологическая революция и ее этапы, основные особенности. Информационное пространство, его характеристики.
12. Характеристики информационного общества.
13. Черты информационной, «новой экономики».
14. Механизмы взаимодействия.
15. Модели промышленной политики.
16. Промышленная политика как инструмент государственной стратегии развития народного хозяйства, оптимизации отношений государства с хозяйствующими субъектами, регулирования рыночных механизмов в экономически и социально оправданных направлениях.
17. Экспортноориентированная модель. Преимущества и недостатки экспортноориентированной модели.
18. Модель импортозамещения. Негативные и позитивные факторы возникающие при реализации модели импортозамещения.
19. Инновационная модель. Преимущества и недостатки инновационной модели.
20. Типы и инструменты промышленной политики.
21. Прямые государственные инвестиции.
22. Субсидии.
23. Налоговые рычаги.
24. Основные элементы инновационной деятельности.
25. Необходимость инноваций в деятельности предприятия и продуцируемые инновациями эффекты.
26. Технологический предел и технологический разрыв.
27. Инновации и их классификация.
28. Нормативно-правовые основы разработки и реализации промышленной политики.
29. Современные позиции России на мировых товарных рынках.
30. Причины, цели и первоочередные практические задачи модернизации экономики России.
31. Оценка правительственной программы 2020. Концепция «Индустрия – 4.0».
32. Возможности и границы применения институциональных методов воздействия государства на экономику.
33. Динамика отраслей производства России в период экономических реформ и проблемы их развития.

34. Машиностроение: кризис технологического отставания.
35. Черная металлургия: состояние и проблемы развития.
36. Топливо-энергетический комплекс: состояние и проблемы развития.
37. Политика импортозамещения и ее преимущества.
38. Внутренне-ориентированный (импортозамещающий) сектор российской экономики: факторы, определяющие динамику выпуска и финансового положения предприятий.
39. Сдерживающие факторы развития инновационной промышленной политики.
40. Прогнозные оценки структурных сдвигов в экономике России.
41. Содействие институциональному развитию кластеров в Российской Федерации.
42. Приоритетные отрасли при перестройке (диверсификации) народного хозяйства и экспорта.
43. Основные возможности и барьеры экономического роста в условиях экономических санкций. Особенности формирования предпринимательской среды США и Японии.
44. Содержание реформ институциональной среды бизнеса США и Японии.
45. Влияние процессов глобализации на содержание реформ институциональной среды бизнеса США и Японии и формирование целей государственной промышленной политики.
46. Цифровая интеллектуальная платформа «промышленность будущего».
47. Промышленная политика и структурные изменения в промышленности Российской Федерации.
48. Стратегическое планирование развития образовательной организации в контексте цифровой экономики.
49. Современные тренды реализации финансового маркетинга в условиях цифровой экономики.
50. Роль цифровых инновационных технологий в развитии предприятий торговли.
51. Перспективы блокчейна, криптовалюты и ICO в экономике страны.
52. Угрозы и перспективы технологического развития региона в условиях глобальных вызовов.
53. Тенденции и перспективы инновационного промышленного развития регионов.
54. Структура трендов и анализ тенденций развития отрасли телекоммуникаций в условиях цифровизации экономики.
55. Банковские институты: диалектика стимулирования миграционной политики территорий опережающего развития в условиях цифровой трансформации экономики.
56. Технологические уклады.
57. Взаимосвязь экономических циклов и технологического развития, длинные волны и циклы конъюнктуры.
58. Базисные инновации и технологические уклады.
59. Кластеры высоких технологий: опыт штатов США, приоритетные направления развития науки, техники и технологий Российской Федерации, перечень критических технологий Российской Федерации.
60. Этапы инновационного цикла и интересы участников.
61. Стадии инновационного цикла и возможные инвесторы.
62. Взаимодействие участников инновационной деятельности в цифровой экономике.
63. Предпринимательская деятельность и предпринимательские способности в аспекте цифровизации экономики.
64. История развития теории предпринимательства.
65. Субъекты предпринимательской активности.
66. Формы и функции предпринимательства в аспекте инноваций.
67. Цель предпринимательской активности.
68. Предпринимательский доход.
69. Предпринимательская среда и пространство.

70. Классификация предпринимательской деятельности.
71. Черты предпринимателя как субъекта креативного процесса.
72. Фирма как способ организации предпринимательской деятельности.
73. Экономическая основа инновационного предпринимательства.
74. Организационно-правовые формы.
75. Образование и ликвидация предприятия.
76. Малые и крупные предприятия в наукоемком бизнесе.
77. Характеристики, преимущества малых и крупных предприятий.
78. Интеграция малого и крупного предпринимательства.
79. Благоприятный климат и факторы, его определяющие.
80. Креативная активность как комплексный показатель оценки инновационного климата.
81. Влияние цифровизации на инновационную активность.
82. Факторы, определяющие инвестиционный климат.
83. Развитие финансового рынка и его инфраструктуры.
84. Фондовые биржи и виртуальные торговые площадки.
85. Географические и демографические факторы, определяющие инновационный климат.
86. Социальные аспекты инновационной активности.
87. Экономическое влияние цифровизации на становление инновационного климата и на результаты инновационной деятельности.
88. Состав и функции цифровой экономики в инновационной инфраструктуре.
89. Элементы инфраструктуры научно-технической и инновационной деятельности.
90. Финансовая инфраструктура.
91. Производственно-технологическая инфраструктура.
92. Особенности развития цифровой и инновационной инфраструктуры в России.
93. Финансовая инфраструктура научной и инновационной деятельности.
94. Деятельность научных парков и технополисов в Российской Федерации.