

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной и  
методической работе  
В.Г. Шубаева  
\_\_\_\_\_ 20 22 г.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**

Направление подготовки/ <i>Специальность</i>	<b>38.04.01 ЭКОНОМИКА</b>
Направленность (профиль) программы/ <i>Специализация</i>	<b>ЭКОНОМИКА И ИНЖИНИРИНГ В ОРГАНИЗАЦИИ</b>
Уровень высшего образования	<b>МАГИСТРАТУРА</b>
Форма обучения	<b>ОЧНАЯ</b>
Год набора	<b>2022</b>

Санкт-Петербург  
2022

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>BI-решения аналитики больших данных и поддержки принятия решений (продвинутый уровень).....</b>	<b>3</b>
<b>PLM проектирование .....</b>	<b>4</b>
<b>Анализ бизнес-окружения инжинирингового проекта .....</b>	<b>5</b>
<b>Геймификация бизнес-процессов.....</b>	<b>6</b>
<b>Деловой иностранный язык.....</b>	<b>7</b>
<b>Информационные технологии управления Agile-проектами.....</b>	<b>7</b>
<b>Информационный инжиниринг .....</b>	<b>8</b>
<b>Инфраструктурное обеспечение инжиниринговой деятельности .....</b>	<b>9</b>
<b>Комплексный анализ инжиниринговой компании .....</b>	<b>10</b>
<b>Конструирование и управление инвестиционным портфелем .....</b>	<b>13</b>
<b>Креативное мышление менеджера и системное управление сообществами .....</b>	<b>14</b>
<b>Макроэкономика (продвинутый уровень) .....</b>	<b>14</b>
<b>Методология научных исследований .....</b>	<b>17</b>
<b>Микроэкономика (продвинутый уровень).....</b>	<b>18</b>
<b>Организационный инжиниринг .....</b>	<b>23</b>
<b>Проект: Инжиниринг бизнес-процессов .....</b>	<b>24</b>
<b>Проектное управление в условиях цифровизации экономики .....</b>	<b>25</b>
<b>Промышленный инжиниринг .....</b>	<b>27</b>
<b>Профессиональный иностранный язык .....</b>	<b>28</b>
<b>Публичная нефинансовая отчетность.....</b>	<b>29</b>
<b>Развитие креативного потенциала в условиях наукоемкой экономики .....</b>	<b>29</b>
<b>Риски и экономическая эффективность инжинирингового проекта .....</b>	<b>30</b>
<b>Рынок инжиниринговых услуг.....</b>	<b>32</b>
<b>Сервис-дизайн продуктов.....</b>	<b>33</b>
<b>Стратегическое инжиниринговое партнерство .....</b>	<b>34</b>
<b>Эконометрика (продвинутый уровень) .....</b>	<b>35</b>
<b>Экономика технической подготовки производства .....</b>	<b>36</b>
<b>Язык программирования Python .....</b>	<b>37</b>

<b>Название дисциплины</b>	<b>BI-решения аналитики больших данных и поддержки принятия решений (продвинутый уровень)</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра информатики
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Изучение теоретических основ и технологий этапов жизненного цикла BI-решений (подключение к разнообразным источникам данных; очистка и преобразование данных; получения новых данных: модели данных; визуализации данных и публикация готового BI-решения), практические навыки командной работы с потоками данных, использование аналитики искусственного интеллекта в BI-решениях.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 BI-решения для бизнес-аналитики и визуализации больших данных: теоретически основы.</b>	Большие данные как одно из прорывных цифровых технологий, непосредственно влияющих на глобальную технологическую конкурентоспособность бизнеса. Роль и место больших данных в цифровой трансформации бизнеса и развития цифровой экономики страны. Большие данные в Национальных программах информатизации и развития цифровой экономики. Обзор функциональных возможностей BI-решений (англ. Business Intelligence, BI-решения) для бизнеса. Инструментальные интерактивные панели Отчеты (англ. Business Intelligence Dashboard) поддержки принятия управленческих решений на всех уровнях управления экономической системой. Основные понятия и инструменты BI-решения: источники данных; модели данных; наборы данных; отчеты; инструментальные панели и др. Обзор BI-решений.
<b>Тема 2 Общие сведения, получение доступа, установка и знакомство с BI-решением</b>	Общие сведения о цифровых платформах аналитики и бизнес-аналитики. Информационные технологии построения рабочего места для коммуникации и совместной работы с данными в режиме реального времени. Функциональные возможности BI, в т.ч. в составе цифровой платформы. Лучшие практики построения интерактивных BI-отчетов и панелей мониторинга показателей.
<b>Тема 3 Начало работы в BI.</b>	Пользовательский интерфейс BI-решений. Стандартные блоки BI: данные; представление модели данных; представление отчетов. Организация командной работы в BI в составе цифровой платформы для совместной работы над BI-проектом. Загрузка и работа с готовыми информационными панелями и интерактивными BI-отчетами. Разработка первого BI-решения при подключении к локальному файлу электронной таблицы.
<b>Тема 4 Источники данных и стандартные коннекторы в BI.</b>	Обзор источников данных в BI. Подключение к данным в BI с использованием встроенных коннекторов к WEB-сервисам, базам данных, локальным файлам, потокам данных и др. Импорт данных в BI и прямое подключение к данным. Ввод новых данных.
<b>Тема 5 Начальные сведения о запросах в BI: очистка и преобразование данных.</b>	Представление запросов на подключение к источникам данных. Редактор запросов для подключения, очистки и преобразования данных. Работа с шагами запроса, объединение запросов. Знакомство с языком запросов для работы с данными.
<b>Тема 6 Моделирование данных в Power BI</b>	Схемы модели данных и типы связей между таблицами данных в моделях данных в BI. Инструменты моделирования данных в BI. Моделирование данных и подготовка готового набора данных в BI.

<b>Desktop.</b>	
<b>Тема 7 Основные функции для решения задач анализа данных и основных вычислений.</b>	Назначение языка выражений анализа данных для решения ряда задач анализа данных и основных вычислений. Справочник функций для аналитики данных. Основные понятия: мера, вычисляемый столбец; вычисляемая таблица. Создание собственных мер. Преобразование и получение новых данных при помощи функций.
<b>Тема 8 Интерактивные отчеты и панели мониторинга в BI.</b>	Базовые визуализации BI. Панель мониторинга, интерактивный отчет, отчет ро запросу. Инфографика и визуализация данных. Основные виджеты в BI, получение дополнительных визуальных элементов. Создание многостраничного интерактивного отчета с визуализацией на основе модели набора данных, создание панели мониторинга. Предоставление доступа и совместное использование панели мониторинга и интерактивных отчетов в BI.
<b>Тема 9 Публикация интерактивных BI-отчетов и обновление набора данных в службе BI.</b>	Публикация набора данных в облачном сервисе BI. Настройка обновления данных. Предоставление доступа и совместное использование набора данных в облачном сервисе BI. Аналитика искусственного интеллекта в BI: службы анализа тональности, извлечения ключевых фраз, распознавания языка и добавления тегов к изображению.

<b>Название дисциплины</b>	<b>PLM проектирование</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра менеджмента и инноваций
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Получение необходимых знаний в области проектирования жизненного цикла изделия, а также овладение системным представлением о моделирование бизнеса на основе использования современных технологий.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Жизненный цикл изделия.</b>	Понятие жизненного цикла изделия. Функции Компоненты среды PLM. Основные этапы развития.
<b>Тема 2 Функциональный и процессные подходы в управлении PLM.</b>	Функциональное управление и функционально- ориентированная организация. Современные технологии организации управления PLM. Процессный подход и процессно-ориентированная организация. Соотношение функционального и процессного подходов.
<b>Тема 3 Современные подходы к PLM проектированию.</b>	Эталонная и отраслевая модель PLM (примеры успешного внедрения на предприятиях России).
<b>Тема 4 Процесс</b>	Основные элементы процесса и его окружение. Определение ключевых показателей результативности процесса. Классификация процессов.

<b>проектирования PLM и его компоненты.</b>	
<b>Тема 5 Инструментальные системы для PLM проектирование.</b>	Требования к инструментальным системам для моделирования PLM проектирование. Инструментальная система Business Studio.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Анализ бизнес-окружения инжинирингового проекта</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра менеджмента и инноваций
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Получение теоретических и практических основ в области анализа бизнес-окружения инжинирингового проекта.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Содержание и задачи комплексного анализа бизнес-окружения инжинирингового проекта в условиях внедрения цифровых технологий</b>	Понятие и виды анализа. Инжиниринг, реинжиниринг и бизнес-процессы. Классификация инжиниринга и его актуальность для российской экономики. Цифровая экономика, цифровизация, инновации и глобализация.
<b>Тема 2 Особенности развития технологий и инжиниринга на современном этапе цифровой экономики</b>	Пандемийные тенденции экономического развития и "новая нормальность" экономики. Шестой технологический уклад. Цифровизация - ядро нового технологического уклада.
<b>Тема 3 От инжиниринга к маркетингу</b>	Инжиниринговый проект и виды проектов. Управление проектами: сущность и основные задачи. Интеграция маркетинга и инжиниринга. Маркетинговый анализ современного рынка инжиниринга.
<b>Тема 4 Структура и факторы бизнес-окружения инжиниринга</b>	Понятие среды и бизнес-окружения проекта. Внешняя и внутренняя среда инжинирингового проекта. Ближнее и дальнее окружение инжинирингового проекта.

ового проекта: внешняя и внутренняя среда, ближнее и дальнее окружение	
<b>Тема 5</b> Экономическое и неэкономическое измерение эффективности инжинирингового проекта	Экономическое изменение инжинирингового проекта. Цепочка создания ценности и добавленной стоимости инжинирингового продукта. SWOT-анализ для оценки инжинирингового проекта. PEST-анализ для оценки инжинирингового проекта. Бенчмаркинг и брендинг для оценки конкурентоспособности инжинирингового проекта.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Геймификация бизнес-процессов</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра менеджмента и инноваций
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Формирование комплекса умений и навыков в области геймификации бизнес-процессов в различных сферах профессиональной деятельности, а также построении геймифицированных структур.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1</b> Понятие и принципы геймификации.	История и понятие геймификации. Предпосылки геймификации. Принципы геймификации. Типы изменений процессной архитектуры организации
<b>Тема 2</b> Использование геймификации в различных видах профессиональной деятельности.	Изменение процессной архитектуры организации на основе геймификации. Геймификация в образовании, в ИТ-сфере, в сфере услуг, в промышленности.
<b>Тема 3</b> Визуализация и интерактивные элементы.	Дашборды и инфографика. Бизнес-комиксы. Инструменты визуализации бизнес-процессов. Интерактив в бизнес-процессах.
<b>Тема 4</b> Разработка геймифицированной структуры.	Методология геймификации. Элементы геймификации. Этапы разработки геймифицированной структуры. Оценка эффективности изменений бизнес-процессов на основе геймификации

<b>Название дисциплины</b>	<b>Деловой иностранный язык</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра английского языка № 1
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции делового и профессионального общения (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной) и компетенции межкультурного взаимодействия.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Реферирование научной статьи (англ., нем., фр.)</b>	Развитие иноязычных компетенций всех видов речевой деятельности (устная речь, аудирование, чтение, письмо). Чтение: Развитие навыков работы с аутентичными произведениями речи на материале профессионального и научного характера, в том числе с текстовой информацией, получаемой из сети Интернет (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое чтение, работа со словарем, передача краткого содержания, подробный пересказ, составление развернутых планов и конспекта). Устная речь: Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения. Речевые модели, применяемые в процессе устной коммуникации по проблемам социокультурного, общегуманитарного и профессионального общения. Резюмирование полученной информации. Письмо: Реферирование и аннотирование научной статьи. Аудирование: Понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации. Фиксирование полезной информации при аудировании.
<b>Тема 2 Развитие навыков презентации (англ., нем., фр.)</b>	Развитие иноязычных компетенций всех видов речевой деятельности (устная речь, аудирование, чтение, письмо). Чтение: Развитие умений чтения текстов по широкому и узкому профилю специальности. Виды текстов: прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности. Устная речь: Научный доклад и дискуссия по научному докладу. Постановка вопросов, ответы на вопросы. Речевые модели, выражающие согласие/несогласие с мнением докладчика, сравнение и сопоставление информации. Применение средств эмоционального воздействия. Совещания и переговоры как полилогическая форма речи. Письмо: Оформление письменных документов, касающихся различных аспектов деловой корреспонденции: коммерческое предложение, запрос, заказ, рекламация, рекламное объявление, счет, балансовый отчет, заявление о приеме на работу. Назначение упомянутых видов деловой документации, лексико-грамматические особенности языка данных видов документации. Реферирование и аннотирование профессионально-ориентированных и научных текстов. Аудирование: Понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации. Фиксирование полезной информации при аудировании.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Информационные технологии управления Agile-проектами</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра информатики
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Получение теоретических знаний, а также освоение особенностей практического применения информационных технологий для управления Agile-проектами.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1</b>	1.1. Управление проектами в менеджменте. 1.2. История возникновения и

<b>Проект и его окружение.</b>	становления методов управления проектами. 1.3. Проект, его элементы и характеристики. 1.4. Окружение проекта. 1.5. Методологии управления проектами
<b>Тема 2 Процессы управления проектом.</b>	2.1. Области знаний управления проектами. 2.2. Группы процессов управления проектами. 2.3. Процессы управления стоимостью проекта. 2.3.1. Бюджет проекта. 2.3.2. Метод освоенного объема. 2.4. Процессы управления расписанием проекта. 2.5. Процессы управления качеством проекта. 2.6. Процессы управления рисками проекта.
<b>Тема 3 Организация управления проектами.</b>	3.1. Методы построения проектных моделей компании. 3.2. Управление проектами и стратегии компании. 3.3. Информационная система управления проектами как инструмент реализации стратегии компании. 3.4. Проектно-ориентированный бизнес. 3.5. Организационные структуры управления проектами. 3.6. Прогнозирование и определение риска, его оценка. 3.7. Информационная система управления проектами.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Информационный инжиниринг</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра менеджмента и инноваций
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Развитие у студентов профессиональных компетенций в области современных информационных технологий.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Информационные системы. Ключевые понятия. Определения и свойства информационных систем.</b>	Понятие информационной системы, ее составляющие. Процессы протекающие в информационных системах.
<b>Тема 2 Этапы развития информационных систем. Проблемы применения информационных систем. Эволюция информационных систем (хранение, передача, обработка информации)</b>	Этапы развития информационных систем. Концепция использования информации. Цели использования информационной системы.
<b>Тема 3 Структура и классификация</b>	Классификация информационных систем по типу, уровням управления, степени автоматизации, характеру использования информации, сфере применения и направлению деятельности.



<p><b>информационных систем.</b>  <b>Структура информационной системы.</b>  <b>Классификация информационных систем по функциональному признаку и уровням управления.</b></p>	
<p><b>Тема 4 Информационные системы поддержки принятия решений. Методология проектирования на основе использования Microsoft Office Project.</b></p>	<p>Работа с информационной системой поддержки принятия решений Microsoft Office Project. Построение проектов.</p>
<p><b>Тема 5 Информационные системы рабочего места пользователя . Создание проектов в AutoCAD.</b></p>	<p>Работа с информационной системой рабочего места пользователя AutoCAD.</p>

<p><b>Название дисциплины</b></p>	<p><b>Инфраструктурное обеспечение инжиниринговой деятельности</b></p>
<p><b>Кафедра</b></p>	<p>Кафедра менеджмента и инноваций</p>
<p><b>Цель освоения дисциплины</b></p>	<p>Сформировать у студентов комплекс знаний, умений и навыков в области взаимодействия инжиниринговых компаний, промышленных предприятий и всей совокупности элементов инфраструктуры, направленного на повышение эффективности организаций и развитие экономики.</p>
<p><b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b></p>	
<p><b>Тема 1 Место и роль</b></p>	<p>Понятие и сущность инфраструктуры инжиниринговой деятельности. Основы формирования инфраструктуры, обеспечивающей инжиниринговую</p>

<b>инфраструктуры инжиниринговой деятельности в современной экономике.</b>	деятельность. Особенности инновационной инфраструктуры. Особенности современной политики РФ и тенденции развития инфраструктуры инжиниринга. Инфраструктурные объекты и их значение в развитии страны. Динамика развития инфраструктуры инжиниринга в промышленности. Проблемы доступности необходимых ресурсов.
<b>Тема 2 Элементы инфраструктурного обеспечения инжиниринга.</b>	Элементы инфраструктуры инжиниринга и их характеристика. Создание бизнес-инкубаторов, технопарков, технополисов на территории РФ и функции, которые они выполняют. Проблемы формирования требуемой инфраструктуры для подготовки кадров. Финансовая инфраструктура и ее доступность для предприятий и современных проектов. Доступность бюджетного финансирования. Венчурное инвестирование. Проблемы выхода на рынки с инновационным продуктом.
<b>Тема 3 Роль государства в формировании инфраструктуры инжиниринговой деятельности.</b>	Цели, задачи государственного регулирования инжиниринговой деятельности. Место инфраструктуры в становлении инновационно-ориентированной экономики в стране. Законодательное регулирование вопросов построения необходимой инфраструктуры. Государственная поддержка, финансирование проектов по развитию инфраструктуры инжиниринга в промышленности.
<b>Тема 4 Построение инфраструктурных карт регионов.</b>	Инжиниринговая деятельность в регионе, анализ организаций, представленных в регионе, специфика и направления их деятельности. Изучение промышленного сектора экономики в регионе, направлений современного развития. Оценка инновационной активности предприятий в регионе. Прогнозирование развития инфраструктурного обеспечения инжиниринговой деятельности.
<b>Тема 5 Процессы координации и развития инфраструктурного обеспечения инжиниринговой деятельности.</b>	Формирование схемы координационного и кооперационного взаимодействия элементов инфраструктуры инжиниринга для поддержки перспективных направлений развития инноваций с учетом специфики региона. Инструменты координации взаимодействия субъектов инновационной инфраструктуры в промышленности. Создание и расширение сети региональных центров инжиниринга. Тенденции развития малого и среднего предпринимательства. Кластерный подход в развитии инновационной деятельности промышленных предприятий.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Комплексный анализ инжиниринговой компании</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра менеджмента и инноваций
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Формирование аналитических навыков путем освоения методологических основ и приобретения опыта применения методов комплексного экономического анализа для принятия управленческих решений в деятельности инжиниринговых компаний.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1</b>	Экономический анализ: понятие, предмет, принципы. Исторический аспект

<b>Основы комплексного экономического анализа</b>	развития. Классификация анализа хозяйственной деятельности. Источники и пользователи информации. Информационное обеспечение. Теории менеджмента для решения стратегических и тактических задач, в том числе с помощью регламентации процессов промышленного предприятия и подразделений различного уровня, включая разработку и сопровождение инвестиционных и реинжиниринговых проектов.
<b>Тема 2 Показатели в экономическом анализе</b>	Система экономических показателей. Способы приведения показателей в сопоставимый вид. Концепции технологического лидерства при построении современных производственных систем промышленного предприятия.
<b>Тема 3 Методика анализа хозяйственной деятельности инжиниринговой компании</b>	Принципы изменения рыночной конъюнктуры, системы доступных технологий производственной модернизации. Методика анализа хозяйственной деятельности: элементы, этапы проведения. Требования к оформлению результатов анализа.
<b>Тема 4 Традиционные способы обработки экономической информации</b>	Способы и приемы анализа. Способ сравнение, относительных и средних величин. Группировка и балансовый метод. Графический метод, правила оформления таблиц. Эвристические методы. SWOT анализ. Функционально-стоимостной анализ. Учет инфляции в аналитических расчетах.
<b>Тема 5 Факторный анализ: методика, классификация факторов, модели</b>	Методика факторного анализа. Факторы в анализе хозяйственной деятельности: классификация, систематизация. Модели в факторном анализе.
<b>Тема 6 Способы детерминированного факторного анализа</b>	Способ цепных подстановок. Способ абсолютных и относительных разниц.
<b>Тема 7 Методика определения величины хозяйственных резервов</b>	Методика определения величины хозяйственных резервов с учетом изменения рыночной конъюнктуры, доступных технологий и необходимости производственной модернизации.
<b>Тема 8 Анализ организационно-технического уровня производства инжиниринговой</b>	Цели и задачи анализа организационно-технического уровня производства. Анализ уровня техники и технологии. Анализ организации производства. Анализ уровней управления инжиниринговой компании.

<b>компании</b>	
<b>Тема 9 Анализ производстве нной деятельности инжиниринг овой компании</b>	Анализ динамики и выполнения плана по производству продукции инжиниринговой компании. Ритмичность производства, выполнение плана по ассортименту. Анализ динамики и структуры продукции инжиниринговой компании. Резервы увеличения прибыли.
<b>Тема 10 Анализ использован ия персонала инжиниринг овой компании</b>	Анализ использования персонала инжиниринговой компании. Анализ эффективности труда. Анализ оплаты труда.
<b>Тема 11 Анализ использован ия материальн ых ресурсов инжиниринг овой компании</b>	Показатели эффективности использования материальных ресурсов. Пути улучшения использования материальных ресурсов для решения стратегических и тактических задач, в том числе с помощью регламентации процессов промышленного предприятия и подразделений различного уровня, включая разработку и сопровождение инвестиционных и реинжиниринговых проектов.
<b>Тема 12 Анализ использован ия основных средств инжиниринг овой компании</b>	Характеристика фондов, анализ состояния основных средств. Анализ обеспеченности предприятия основными средствами. Анализ состояния и движения основных средств. Анализ эффективности использования, особенности расчета показателей.
<b>Тема 13 Анализ расходов и себестоимост и продукции инжиниринг овой компании</b>	Показатели расходов и себестоимости продукции инжиниринговой компании. Классификация расходов, методика их анализа. Факторный анализ себестоимости в рамках основных теорий менеджмента для управления потенциалом промышленного предприятия и процессами реинжиниринга.
<b>Тема 14 Комплексны й бизнес- анализ инжиниринг овой компании</b>	Общая оценка активов и их источников. Анализ ликвидности баланса. Анализ платежеспособности инжиниринговой компании. Анализ финансовой устойчивости.
<b>Тема 15 Комплексны й анализ финансовых и</b>	Анализ уровня и динамики финансовых ресурсов. Анализ деловой активности. Анализ рентабельности. Комплексный анализ финансовых и производственных результатов инжиниринговой компании.

<b>производственных результатов инжиниринговой компании</b>	
---	--

<b>Название дисциплины</b>	<b>Конструирование и управление инвестиционным портфелем</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра менеджмента и инноваций
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Формирование у обучающихся знаний об основных характеристиках инвестиционных портфелей и принципах их формирования, умений в области инвестирования и достижения оптимального соотношения доходности и риска и навыков оптимизации портфеля инвестиций на основе использования классических портфельных моделей.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Введение в теорию портфеля.</b>	Инвестиции и их роль в экономике. Классификация инвестиций. Государственное регулирование инвестиций. История формирования теории портфеля. Принципы формирования портфеля. Портфели роста и дохода. Портфели денежного рынка. Кредитный портфель.
<b>Тема 2 Финансовые рынки.</b>	Характеристика кредитного рынка. Особенности валютного рынка. Цели и задачи фондового рынка. Страховой рынок. Рынок драгоценных металлов. Характеристика производных финансовых инструментов. Форвардный контракт. Фьючерсный контракт. Опционы и свопы.
<b>Тема 3 Особенности фондового рынка.</b>	Условия развития рынка ценных бумаг. Структура фондового рынка. Участники фондового рынка. Государственное регулирование фондового рынка. Защита и ответственность инвесторов. Гипотеза эффективного рынка. Теория рыночной микроструктуры.
<b>Тема 4 Виды ценных бумаг.</b>	Свойства и виды ценных бумаг. Цели вложений в ценные бумаги. Эмиссия ценных бумаг. Виды и характеристики акций. Базовые параметры облигаций. Классификация государственных ценных бумаг. Предложение государственных ценных бумаг.
<b>Тема 5 Конструирование портфеля ценных бумаг.</b>	Стоимостная оценка акций. Стоимостная оценка облигаций. Современная портфельная теория. Селекция ценных бумаг. Модель CAPM. Диверсифицированный портфель. Портфель Марковица.
<b>Тема 6 Конструирование портфеля реальных активов.</b>	Виды инвестиционных проектов. Учет фактора времени. Упрощенные методы оценки инвестиционных проектов. Методы оценки инвестиционных проектов за расчетный период. Постановка распределительной задачи. Портфель альтернативных проектов. Общий план капитальных вложений. Факторный анализ портфеля. Средневзвешенная стоимость портфеля.
<b>Тема 7 Управление портфелем инвестиций.</b>	Активное инвестирование. Пассивное инвестирование. Тайминг. Стратегическое распределение активов. Тактическое распределение активов. Динамическое распределение активов. Отраслевой анализ. Фундаментальный анализ.
<b>Тема 8 Риски инвестиционного портфеля.</b>	Классификация рисков. Процесс управления риском. Диверсификация рисков. Страхование. Отраслевой анализ. Лимитирование. Качественное управление риском.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Креативное мышление менеджера и системное управление сообществами</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра сервисной и конгрессно-выставочной деятельности
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Сформировать у обучающихся комплексную систему знаний в области создания и системного управления сообществами, инструментов и техник развития креативного мышления менеджера.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Управление личной креативностью.</b>	Творчество VS Креативность: ломаем стереотипы. Мозг и нейронаучные подходы к креативности. Ментальные шаблоны и коридоры мышления. Модели нестандартного мышления: стратегии гениев. Техники развития личной креативности. Техники латерального мышления. «Друзья и враги» креативного мышления. Игры разума: лайфхаки для развития креативности.
<b>Тема 2 Управление креативностью команды.</b>	Инновации в бизнесе как результат креативного мышления. «Враги» командной креативности или как создать стимулирующую среду. Креативный процесс в группе и техники его фасилитации. Креативная методология «ТРИЗ». Креативная методология «Латеральное мышление». Креативная методология «Дизайн-мышление». Креативная методология «CRAFT».
<b>Тема 3 Создание прототипа сообщества.</b>	Погружение в предмет. Что такое сообщество, типы, жизненный цикл. Бизнес-задачи, которые может решать сообщество. Фреймворк для управления сообществом, алгоритм запуска. Исследование аудитории. Выявление потребностей. Профиль ключевых участников. Цели сообщества. Ценности и портрет идеального участника. Элементы сообщества. Совместный опыт. Структура и управление. Бренд и продвижение. Презентация прототипа фокус-группе. Приглашение к участию в фокус-группе. Сценарий проведения. Follow-up.
<b>Тема 4 Системное управление сообществом.</b>	Запуск коммуникационной платформы. Создание и оформление платформы. Контентная матрица. Приглашение участников. Процесс приветствия новичков. Подготовка первого ивента сообщества. Экономика впечатлений. Принципы создания ивентов. Подготовка и продвижение события. Презентация прототипа сообщества и концепции первого ивента: техники, инструменты и особенности. Инструменты для дальнейшего развития и системного управления сообществом. Инструменты продвижения сообщества в цифровой среде.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Макроэкономика (продвинутый уровень)</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра общей экономической теории и истории экономической мысли
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Формирование системы знаний в области макроэкономической науки для формирования методологии обобщения и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями, выявления перспективных направлений, составления программы исследований..
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Макроэкономическая политика в открытой экономике при изменяющемся уровне цен.</b>	Совокупный спрос в закрытой и открытой экономике. Факторы спроса. Кривая совокупного спроса в открытой экономике и ее свойства. Влияние режима валютного курса на вид кривой совокупного спроса. Кривая совокупного спроса в открытой экономике с фиксированным валютным курсом. Эффект переключения расходов с отечественных на импортные товары. Кривая совокупного спроса в открытой экономике с плавающим валютным курсом. Последствия роста уровня цен в закрытой и открытой экономике с фиксированным и плавающим валютным курсом. Совокупное предложение в краткосрочном и долгосрочном периодах. Свойства кривой совокупного предложения в открытой экономике. Равновесие в модели «совокупный спрос – совокупное предложение» в открытой экономике.

	<p>Механизм достижения равновесия в долгосрочном и краткосрочном периодах. Адаптация открытой экономики к экзогенным шокам. Шоки реального сектора. Последствия изменения мировых цен: шок от изменения зарубежных и внутренних цен. Адаптация открытой экономики в условиях фиксированного и плавающего валютного курса. Изменение вкусов и предпочтений внутри страны при фиксированном и плавающем валютном курсе. Шоки денежного сектора. Изменение мировой процентной ставки при фиксированном и плавающем валютном курсе. Изменение национальной процентной ставки при фиксированном и плавающем валютном курсе. Основное арбитражное уравнение финансового рынка. Модели финансовых «пузырей». Политика Центрального банка в моделях инфляционного целеполагания и ограничения кредитной эмиссии. Влияние целенаправленной корректировки на уровень цен в стране. Сравнительная эффективность бюджетной политики при фиксированном валютном курсе и денежной политики при плавающем валютном курсе при стимулировании экономического роста в открытой экономике. Эффект «липких» цен. Стимулирование долгосрочного экономического роста. Понятие высококачественного роста. Особенности макроэкономической модели открытой экономики переходного периода.</p>
<p><b>Тема 2</b> <b>Целенаправленная макроэкономическая политика при фиксированном валютном курсе.</b></p>	<p>Два этапа целенаправленной корректировки. Фискальная политика. Рост государственных расходов как инструмент стимулирования совокупного спроса в открытой экономике. Содержание этапа автоматической корректировки в условиях полной немобильности капитала. Обоснование неэффективности фискальной политики при данных условиях. Эффект полного вытеснения частных инвестиций. Автоматическая корректировка в условиях высокой немобильности капитала. Ограниченность фискальной политики при фиксированном валютном курсе и отсутствии мобильности капитала. Эффект вытеснения частных инвестиций. Оценка эффективности фискальной политики в условиях неполной мобильности капитала при фиксированном валютном курсе. Изменение государственных расходов при фиксированном валютном курсе и полной мобильности капитала как эффективный инструмент макроэкономической корректировки. Денежно-кредитная политика. Рост денежной массы как инструмент стимулирования совокупного спроса в открытой экономике. Реакция совокупного спроса на увеличение денежной массы при фиксированном валютном курсе и возможных вариантах политики в отношении международной мобильности капитала. Изменение структуры денежной массы как результат проведения стимулирующей денежно-кредитной политики в долгосрочной перспективе. Валютная политика. Девальвация как инструмент валютной политики. Последствия переключения расходов с импортных товаров на отечественные в условиях полной немобильности капитала. Снижение процентной ставки в результате девальвации в условиях отсутствия мобильности капитала и неполной мобильности капитала как важный стимулятор долгосрочного экономического роста. Девальвация в условиях полной мобильности капитала как самый эффективный стимулятор экономического роста в долгосрочной перспективе. Ревальвация как инструмент валютной политики. Переключение расходов с отечественных товаров на импортные. Смешанная политика. Оценка эффективности рестриктивной денежно-кредитной и фискальной политик как инструмента ликвидации дефицита платежного баланса в условиях ограничений на международное движение капитала. Влияние увеличения государственных расходов на интенсивность притока иностранного капитала в условиях незначительного ограничения на международное движение капитала. Взаимосвязь между целями правительства и выбором инструментов макроэкономической корректировки. Особенности</p>

	использования модели IS-LM-BP для анализ макроэкономической корректировки в больших странах с фиксированным валютным курсом.
<b>Тема 3</b> <b>Целенаправл</b> <b>енная</b> <b>макроэконом</b> <b>ическая</b> <b>политика</b> <b>при</b> <b>плавающем</b> <b>валютном</b> <b>курсе.</b>	<p>Валютный курс как результат макроэкономической политики. Особенность положения кривых IS и кривой BP в условиях плавающего валютного курса. Понятие потенциального профицита и потенциального дефицита платежного баланса. Факторы, определяющие положение кривой BP. Предпосылки построения IS-LM-BP модели в условиях плавающего валютного курса. Механизм стимулирования совокупного спроса в результате увеличения государственных расходов. Потенциальный дефицит платежного баланса как следствие осуществления экспансионистской фискальной политики в условиях отсутствия мобильности капитала. Два этапа увеличения национального дохода в результате проведения стимулирующей фискальной политики в условиях отсутствия мобильности капитала. Оценка совокупного роста национального дохода при увеличении государственных расходов в условиях немобильного капитала. Потенциальный профицит платежного баланса как следствие осуществления экспансионистской фискальной политики в условиях мобильности капитала. Механизм снижения эффективности стимулирующей фискальной политики в условиях неполной мобильности капитала. Причины неэффективности стимулирующих инструментов фискальной политики в условиях полной мобильности капитала. Оценка эффективности стимулирующей фискальной политики при фиксированном и плавающем валютном курсах. Денежно-кредитная политика. Механизм увеличения национального дохода в результате роста денежной массы. Сравнительный анализ последствий увеличений денежной массы в условиях, определяемых проводимой правительством политики в отношении международного движения капитала. Оценка эффективности стимулирующей денежно-кредитной политики при фиксированном и плавающем валютном курсах. Смешанная политика. Специфика совместного применения инструментов денежно-кредитной и фискальной политик в условиях плавающего валютного курса. Механизм приспособления к новому равновесному состоянию после увеличения государственных расходов и денежной массы при плавающем валютном курсе и неполной мобильности капитала. Фискальная и денежно-кредитная политики как два доступных инструмента макроэкономического регулирования при плавающем валютном курсе.</p>
<b>Тема 4</b> <b>Теоретическ</b> <b>ие основы</b> <b>модели TNT.</b>	<p>Экспортируемые и неэкспортируемые товары. Влияние изменения торгового баланса на структуру внутреннего производства. Приспособление к экономическому спаду при существовании экспортных и неэкспортных товаров. Факторы, определяющие экспортруемость товаров. Наличие транспортных затрат, являющихся естественным барьером для торговли. Торговый протекционизм как фактор, определяющий экспортруемость товара. Влияние технологических усовершенствований на соотношение между экспортруемыми и неэкспортируемыми товарами. Общая классификация товаров. Совокупное предложение в модели TNT. Граница производственных возможностей в случае одного вида затрат труда (PPF). Определение угла наклона PPF. Реальный обменный курс в модели TNT. Совокупный спрос в модели TNT как функция от совокупного потребления экспортруемых и неэкспортируемых товаров. Рыночное равновесие в модели TNT. Граница производственных возможностей, потребление и равновесие. Влияние роста совокупного спроса на производство экспортруемых и неэкспортируемых товаров. Состояние внутреннего и внешнего равновесия. Займы и оплата кредитов в модели TNT. Возврат ранее взятых кредитов и сдвиги в структуре внутреннего производства. Марковские свойства стохастического процесса сеньоража. Стохастические модели исследования динамики госдолга в</p>



	<p>переходной экономике. Экономические последствия возврата к положительному сальдо торгового баланса. Перераспределение ресурсов из сектора неэкспортируемых товаров в сектор экспортируемых товаров. Проблемы, связанные со структурной перестройкой экономики. Государственный долг и накопление частного капитала. Государственный долг как опцион. «Голландская болезнь». Структурные сдвиги в производстве как следствие сдвигов в стоимости природных ресурсов страны. Изменение положения кривой PPF вследствие открытия новых месторождений природных ресурсов. Восстановление равновесия в модели TNT в условиях роста цен на природные ресурсы. Влияние роста потребительских расходов на структуру производства. Причины проявления «голландской болезни».</p>
<p><b>Тема 5</b> <b>Анализ</b> <b>экономическ</b> <b>ой</b> <b>конъюнктур</b> <b>ы в рамках</b> <b>модели TNT.</b></p>	<p>Причины дифференциации цен экспортируемых и неэкспортируемых товаров по странам. Обоснование более высокого уровня цен на неэкспортируемые товары в богатых странах. Цена на неэкспортируемые товары как функция от цены экспортируемых товаров и коэффициента, определяемого производительностью труда в двух секторах. Факторы, определяющие различия относительных производительностей труда в секторе экспортируемых товаров в разных странах. Смещение границы производственных возможностей при превышении роста производительности труда в секторе экспортируемых товаров (по сравнению с сектором неэкспортируемых товаров). Причины различия темпов инфляции в странах, связанных между собой фиксированным валютным курсом. Уровни реальных доходов в различных странах. Стандартный способ сопоставления доходов. Расчет обменного курса паритета покупательной способности. Сравнение результатов использования обоих методов. Шоки спроса и реальный обменный курс. Граница производственных возможностей с переменными затратами труда и фиксированными затратами капитала. Причины трансформации кривой PPF. Экономическая интерпретация вида кривой PPF. Взаимосвязь относительной цены и структуры производства. Измерение величины ВВП в масштабе экономики как суммы стоимости экспортируемых и неэкспортируемых товаров. Избыточное потребление и процесс приспособления: от дефицита торгового баланса к его положительному сальдо. Кейнсианская версия модели TNT. Равновесие в модели TNT в условиях неполной занятости. Рост безработицы как следствие негативных шоков со стороны спроса в модели TNT. Номинальная девальвация национальной валюты как способ ликвидации внешнего дисбаланса при фиксированных ценах. Влияние структурных факторов на эффективность использования девальвации как инструмента достижения внешнего равновесия при фиксированном валютном курсе. Жесткость структуры производства в краткосрочном периоде. Лаги краткосрочного периода между ростом относительной цены экспортных товаров и ростом экспорта. Ломанная кривая производственных возможностей. Реакция спроса на девальвацию, обусловленная снижением реальных кассовых остатков и эффектом перераспределения. Перераспределение доходов от рабочих к собственникам в условиях фиксированной заработной платы.</p>

<b>Название дисциплины</b>	<b>Методология научных исследований</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра менеджмента и инноваций
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Представление существующих точек зрения на методологию науки, интеграция целей и принципов научного исследования, классификация и формализация методов, методик и инструментария их проведения, детализации их сущности и содержания, изложение основ организации и

	культуры научно-исследовательской деятельности как практической базы для проведения эффективных научных исследований.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Научные исследования в инжиниринге.</b>	Наука как вид человеческой деятельности. Цель, задачи и функции науки. Признаки научного познания. Процесс научного познания. Методы, методология, методика. Фундаментальные и прикладные научные исследования. Приоритетные направления научно-технического развития. Критические технологии. Инжиниринговые работы.
<b>Тема 2 Методы научного исследования.</b>	Анализ, синтез, индукция, дедукция, интерпретация, аргументирование, объяснение, аналогия, формализация, абстрагирование, идеализация, аксиоматизация, конкретизация, прогнозирование, исторические методы. Анализ литературных источников и архивных документов, метод проб и ошибок, наблюдение, сравнение, измерение, экспериментальные исследования, экспертные методы, метод Дельфи, метод мозговой атаки, метод вопросов и ответов, метод суда, опросы, эвристические методы.
<b>Тема 3 Программа научных исследований.</b>	Электронно-библиотечная система университета. Федеральная служба государственной статистики. Научная электронная библиотека eLibrary. Российский индекс научного цитирования. Базы Scopus и Web of Science. Индекс Хирша. Электронная библиотека диссертаций diss.rsl.ru. Выбор темы научного исследования. Требования к теме научного исследования. Обоснование актуальности исследования. Постановка цели и задач научного исследования. Определение объекта и предмета исследования. Выдвижение гипотезы исследования.
<b>Тема 4 Представление результатов научных исследований.</b>	Моделирование и алгоритмизация. Принципы построения модели. Особенности алгоритма. Форма представления алгоритма. Блок-схема. Алгоритм линейной, разветвляющейся и циклической структуры. Правила оформления презентаций. Научный стиль изложения информации. Основные элементы научного доклада. Аннотация и ключевые слова. УДК и ББК. Оформление списка использованных источников. Введение, основная часть и заключение статьи.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Микроэкономика (продвинутый уровень)</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра общей экономической теории и истории экономической мысли
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Развить и углубить знания микроэкономического анализа для анализа рынков благ и факторов, поведения индивидов и фирм; представления экономики как взаимосвязанной системы через модели вальрасовского типа и Парето-оптимальность.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Выбор потребителя и его поведение.</b>	Предпочтения потребителя, функция полезности и бюджетное ограничение. Предпосылки анализа. Объекты потребительского выбора. Блага и наборы благ. Потребительское множество и пространство благ. Отношение предпочтения. Аксиомы теории потребительского выбора. Сопоставимость благ. Транзитивность предпочтений. Рефлексивность предпочтений. Непрерывность предпочтений. Существование и определение функции полезности. Порядковая и количественная функции полезности. Преобразования функций полезности. Проблема насыщения потребностей. Монотонность предпочтений. Антиблага. Общая и предельная полезность. Умеренность потребителя и выпуклость предпочтений. Пространство благ и выведение кривых безразличия. Карта безразличия. Совершенные комплементарные блага. Бесплезные блага. Антиблага. Совершенные субституты. Гомотетичные предпочтения. Квазилинейные предпочтения.

Насыщаемость потребностей. Дискретные блага. Функция полезности и кривые безразличия. Предельная норма замены. Понижающаяся предельная норма замены. Предельная норма замены и функция полезности. Предпочтения потребителя и кривые безразличия для различных типов благ. Предельная норма замены для различных видов предпочтений (кривых безразличия): ее математическая интерпретация и экономический смысл. Аналитическое выражение бюджетного ограничения. Бюджетное пространство. Наклон линии бюджетного ограничения. Относительные цены благ. Изменения условий потребления и бюджетное пространство. Дополнительные условия потребления и бюджетное пространство. Нормирование потребляемых благ и бюджетное пространство. Налоги и бюджетное пространство. Субсидии и бюджетное пространство. Дифференциация цен и бюджетное пространство. Предварительные запасы благ и бюджетное пространство. Натуральные поступления благ и бюджетное пространство. Поступления при определенных условиях и бюджетное пространство. Ограничения по нескольким видам ресурсов и бюджетное пространство. Примеры видов бюджетного ограничения в различных странах. Выбор потребителя. Основная проблема потребления. Решение основной проблемы потребительского выбора и его различные способы. Графическое выражение решения основной проблемы потребления. Аналитическое выражение решения основной проблемы потребительского выбора. Алгоритм оптимизации. Задачи на условный экстремум и метод множителей Лагранжа. Условия первого и второго порядка. Функция косвенной полезности. Экономический смысл множителей Лагранжа. Функция обычного (маршаллианского) спроса потребителя; степень ее однородности. Различные виды оптимальных решений. Угловое решение и его экономический смысл. Оптимальный выбор и функции обычного (некомпенсированного) спроса для различных типов благ. Двойственность в задаче потребительского выбора. Минимизация расходов потребителя при заданном уровне полезности. Функция компенсированного (хиксианского) спроса. Функция расходов потребителя. Свойства данных функций. Выявленные предпочтения. Понятие выявленного предпочтения. Принцип выявленных предпочтений. Предпосылки теории выявленных предпочтений. Соотношение классической теории полезности и теории выявленных предпочтений. Слабая аксиома выявленных предпочтений WARP. Объяснение отрицательного знака эффекта замены при декомпозиции по Слуцкому с помощью слабой аксиомы выявленных предпочтений. Сильная аксиома выявленных предпочтений SARP. Экономический смысл SARP и случаи ее нарушения. Применение подхода выявленных предпочтений для характеристики потребителя. Индексы цен и индексы количества (Пааше, Лайспереса, совокупных расходов потребителя) и их связь с теорией выявленных предпочтений. Применение теории выявленных предпочтений для оценки уровня жизни и социальных программ правительства в различных странах. Неопределенность и риск. Теория ожидаемой полезности. Простая лотерея. Сложная лотерея. Редуцированная лотерея. Аксиомы об отношении предпочтения на множестве лотерей. Функция полезности фон Неймана–Моргенштерна. Теорема ожидаемой полезности. Понятие риска и неопределенности по Найту. Объективная и субъективная (по Байесу) вероятность. Измерение риска. Способы снижения риска. Отношение субъекта к риску: антипатия, нейтральность, предпочтение. Измерение антипатии к риску: индексы Эрроу-Пратта (абсолютный и относительный). Кривые Энгеля. Спрос. Изменения дохода и оптимального набора благ. Кривая "доход-потребление". Кривая Энгеля. Различные виды благ в зависимости от реакции потребителя на изменение дохода. Нормальные, нейтральные и неполноценные блага.

	<p>Различные виды благ (описываемые функций Кобба-Дугласа; совершенные субституты; совершенные комплементы; блага, описываемые квазилинейными предпочтениями) и кривые Энгеля. Кривые Торнквиста. Эластичность спроса по доходу для различных видов благ. Примеры эластичности спроса по доходу в различных странах. Изменения цены и оптимального набора благ. Кривая «цена-потребление». Кривая индивидуального спроса. Различные виды благ в зависимости от реакции потребителя на изменение цены. Заменяющие, дополняющие и независимые блага. Различные виды благ и функции некомпенсированного спроса. Обратная функция спроса. Оптимальный выбор и функция спроса. Композитные блага. Горизонтальное суммирование. Функция рыночного спроса. Факторы рыночного спроса. Изменение цен и поведение потребителя. Уравнение Слуцкого. Аналитическое выражение эффекта замены и эффекта дохода. Общий вид уравнения Слуцкого. Компенсированный спрос. Кривая компенсированного спроса. Различные виды благ и кривые компенсированного спроса. Кривые хиксианского (компенсированного) спроса в сравнении с кривыми маршаллианского (некомпенсированного) спроса для нормальных, нейтральных по доходу и неполноценных благ. Лемма Шефарда. Теорема об огибающей. Тожество Роя. Вывод уравнения Слуцкого; его экономический смысл. Уравнение Слуцкого в коэффициентах эластичности. Графическое представление эффекта дохода и эффекта замены по Слуцкому. Декомпозиция по Слуцкому для случая совершенных комплементов, совершенных субституты и квазилинейных предпочтений. Благополучие потребителя и его изменение. Благополучие потребителя и его оценка. Понятие потребительского излишка (выигрыша потребителя). Маршаллианский анализ потребительского излишка. Графическое выражение потребительского излишка. Аналитическое выражение потребительского излишка. Оценка изменений благополучия потребителя при изменении цен с помощью потребительского излишка. Компенсированный спрос и потребительский излишек. Номинальный и реальный доходы. Компенсирующее изменение и благополучие потребителя. Эквивалентное изменение и благополучие потребителя. Компенсирующее и эквивалентное изменение дохода и изменение потребительского излишка в случае квазилинейных предпочтений. Выбор потребителя при первоначальном запасе благ. Модель потребительского выбора с учетом первоначальной наделенности благами. Понятие первоначального запаса благ. Валовой и чистый спрос. Бюджетное ограничение с первоначальным запасом благ. Изменения в стоимости первоначального запаса при изменении цен и оценка поведения потребителя. Уравнение Слуцкого с учетом первоначального запаса.</p>
<p><b>Тема 2 Теория фирмы.</b></p>	<p>Теории фирмы. Виды производственных функций. Производственная деятельность фирмы и экономическая эффективность. Понятие и виды затрат фирмы. Теории фирмы: неоклассическая, институциональная, бихевиористская, эволюционная. Границы фирмы и рынка. Теория трансакционных издержек. Цели задачи фирмы. Сущность и типы производственных процессов. Производственная функция короткого периода с одним переменным ресурсом. Закон снижающейся предельной производительности. «Новая» теория производства Ланкастера. Производственная функция и технический прогресс. Производственная функция длительного периода. Изокванты. Субституция ресурсов и предельная норма технической замены. Отдача от масштаба. Линия роста. Эластичность взаимозамены ресурсов по Хиксу. Виды производственных функций: ломаных изоквант, Леонтьева, линейная, Кобба-Дугласа, CES. Максимизация прибыли фирмой в коротком периоде. Изопрофиты. Выявленная прибыльность Максимизация прибыли фирмой в долгосрочном</p>

	<p>периоде. Максимизация прибыли при использовании фирмой линейных технологий. Выявленная минимизация издержек. Бюджетное ограничение фирмы: изокосты. Бюджетные возможности фирмы при изменении цен на ресурсы. Максимизация прибыли фирмой в случае использования, как переменных, так и ограниченных в объёме ресурсов. Функция издержек. Основные классификации издержек. Бухгалтерский и экономический подходы к понятию затрат. Затраты фирмы в коротком и длительном периодах. Общие, постоянные и переменные издержки. Геометрическое представление кривых издержек фирмы в краткосрочном и долгосрочном периодах.</p>
<p><b>Тема 3</b> <b>Экономическая эффективность, общее равновесие и благосостояние.</b></p>	<p>Экономика обмена Понятие экономики чистого обмена. Графическое выражение экономики чистого обмена. Диаграмма Эджуорта. Распределение и перераспределение благ в экономике чистого обмена. Предпочтения потребителей и кривые безразличия на диаграмме Эджуорта. Критерий эффективности Парето и размещение благ в экономике. Улучшение по Парето и перераспределение благ. Неравновесие и равновесие в экономике чистого обмена. Оптимизация размещения благ и теневые цены. Функции чистого (избыточного) спроса. Закон Вальраса. Равновесие потребителей. Контрактная кривая. Граница возможных полезностей. Фундаментальная теорема благосостояния и анализ эффективности. Фундаментальная теорема благосостояния, распределение доходов и справедливость. Вторая теорема благосостояния. Роль теорем благосостояния в экономике. Примеры использования теорем благосостояния в различных странах. Общее равновесие и эффективность. Распределение производственных ресурсов. Ресурсное ограничение. Диаграмма Эджуорта для производства. Парето-эффективное размещение ресурсов. Условие эффективности: математический вывод. Эффективность конкурентных рынков факторов производства. Равновесие производителей. Графическое выражение распределения производственных ресурсов. Граница производственных возможностей. Понятие трансформации. Предельная норма трансформации. Факторы, определяющие форму кривой производственных возможностей: эффект отдачи от масштаба, специализация факторов производства; использование факторов в различных пропорциях. Построение кривой производственных возможностей при различных производственных функциях. Эффективность выпуска: графическая иллюстрация и математический вывод условия эффективности. Общее равновесие на конкурентных рынках и эффективность выпуска. Эффективность и справедливость. Понятие общественного благосостояния. Функции общественного благосостояния и социально-экономические критерии справедливости. Утилитаризм и аддитивная функция общественного благосостояния. Роулсианская функция общественного благосостояния. Ницшеанская функция общественного благосостояния. Рыночно-ориентированный критерий справедливости. Применение теории благосостояния в различных странах: налогообложение дохода. Недостатки рынка и общее равновесие. Теория «второго наилучшего».</p>
<p><b>Тема 4</b> <b>Рыночная власть.</b></p>	<p>Рыночная власть и монополия. Модель чистой монополии. Максимизация прибыли монополистом: выбор оптимального объема выпуска, условия первого и второго порядков. Монополистическое ценообразование. Регулирование монополии. Неэффективность монополии. Ценовая дискриминация и условия, необходимые для ее осуществления. Ценовая дискриминация первой степени и общественное благосостояние. Ценовая дискриминация третьей степени (случай с возрастающими предельными издержками): аналитическое представление и графическая иллюстрация. Ценовая дискриминация второй степени: наличие скрытых характеристик у потребителей; система сигналов и принцип самоотбора. Тариф из двух частей. Олигополия. Олигополия и ее виды. Одновременные игры. Выбор</p>

	<p>оптимального объема производства: модель дуополии Курно. Функции реагирования фирм и равновесие Курно-Нэша (общий случай). Развитие модели: равновесие Курно для случая, когда на рынке N фирм. Взаимодействие между дуополистами при установлении цены: модель Бертрана. Равновесие Бертрана-Нэша, случаи с одинаковыми и разными предельными издержками. Последовательные игры. Лидерство при выборе объема производства: модель Штакельберга. Проблемы максимизации прибыли для фирмы-последователя и фирмы-лидера (общий случай). Равновесие и неравновесие Штакельберга. Ценовое лидерство. Модель доминирующей фирмы в конкурентном окружении: кривая остаточного спроса; оптимальный объем выпуска фирмы-лидера, фирм-последователей и равновесная цена. Кооперативные игры: картель. Условие максимизации прибыли картеля (общий случай). Кривая контрактов. Проблема неустойчивости картеля. Сравнительный анализ перечисленных выше моделей с точки зрения объема выпуска, цены и потерь общественного благосостояния. Теория игр и стратегическое поведение. Типы игр. Кооперативные и некооперативные игры. Игры с нулевой и ненулевой суммой. Одновременные игры. Пример: стратегическая ценовая конкуренция. Нормальная (матричная) форма игры. Доминирующие и недоминируемые стратегии. Равновесие доминирующих стратегий. Равновесие по Нэшу при отсутствии доминирующих стратегий. Дилемма заключенного. Чистые и смешанные стратегии. Последовательные (динамические) игры. Пример: игра «вторжение на рынок». Расширенная форма игры – «дерево». Равновесие в этой игре. Совершенное в подыграх равновесие по Нэшу. Угрозы и их правдоподобность. Проблема стратегического подавления доступа: создание репутации стойкого противника. Пример игры: «Вторжение в отрасль со стратегическими инвестициями». Повторяющиеся игры и практика тайных сговоров: формальная модель. Честное и нечестное поведение. Стратегия «курка». Дисконт-фактор и условие устойчивости соглашения. Игровые интерпретации моделей олигополии. Примеры моделей олигополии в различных странах. Монополистическая конкуренция: понятие и распространение. Ломаная линия спроса. Устойчивость (негибкость) цены. Равновесие монополистического конкурента в коротком и длительном периодах (модели Чемберлина и Гутенберга). Неценовая конкуренция. Монополистическая конкуренция и осуществление рекламной деятельности. Плата за дифференциацию продукта. Сравнение монополистической и совершенной конкуренции.</p>
<p><b>Тема 5</b> <b>Недостатки рынка.</b></p>	<p>Асимметричная информация. Неполнота информации: скрытые свойства и скрытые действия. Экономические проблемы, связанные с неполнотой информации: неблагоприятный отбор (отрицательная селекция) как форма предконтрактного оппортунизма; риск недобросовестности (безответственности, моральный (субъективный) риск) как разновидность послеконтрактного оппортунизма. Асимметричность информации о качестве товаров и неблагоприятный отбор: рынок «лимонов». Выявление скрытой информации: сигнализирование, просеивание и самоотбор. Подача сигналов о качестве на товарных рынках: репутация, стандартизация, цена, гарантии и поручительства. Асимметричная информация на рынке труда. Сигналы на рынке труда: модель Спенса. Разделяющее и объединяющее равновесие. Неблагоприятный отбор на рынке страхования и способы борьбы с этим явлением. Риск недобросовестности на страховом рынке. Способы снижения риска: совместное страхование, вычеты. Неблагоприятный отбор и риск безответственности на финансовых рынках. Проблема «заказчик-исполнитель». Стимулы в схеме «заказчик-исполнитель». Ограничение участия. Ограничение совместимости стимулов. Примеры систем стимулирования. Принцип остаточного претендента. Внешние эффекты.</p>

	<p>Положительные и отрицательные внешние эффекты; экстерналии в производстве и в потреблении. Экстерналии и неэффективность. Производственные экстерналии и неэффективность: графическая иллюстрация потерь общественного благосостояния. Модель интернализации отрицательного внешнего эффекта путем объединения предприятий. Теорема Коуза-Стиглера. Пигувианские налоги и интернализация отрицательного внешнего эффекта: аналитическое представление. Внешние эффекты в потреблении: курильщики и некурильщики на диаграмме Эджуорта. Неинтервенционное решение проблемы экстерналий: торговля правами на загрязнение. Общественные блага. Классификация экономических благ. Общественные блага и их свойства. Эффективное обеспечение общественными благами: графический анализ и математический подход. Подход Линдаля к проблеме общественных благ. Эффективность равновесия по Линдалю. Недостатки модели Линдаля. Экспериментальные свидетельства проблемы «безбилетника». Теоретическое решение проблемы «безбилетника». Налог Кларка–Гровса. Государственное финансирование производства общественных благ: проблемы общественного выбора. Теорема Эрроу о невозможности оптимального исхода голосования и выводы из нее. Парадокс голосования. Выбор медианного избирателя. Торговля голосами. Подкуп и поиск ренты. Примеры несостоятельности государства и пути ее снижения в различных странах.</p>
--	--

<b>Название дисциплины</b>	<b>Организационный инжиниринг</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра менеджмента и инноваций
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Сформировать и развить профессиональные навыки по планированию и проведению организационного инжиниринга, а также эффективному управлению организационными изменениями на предприятиях.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Типы организационных изменений.</b>	Классификация организационных изменений. Изменение организационно-правовой формы предприятия. Процессы изменения организационного потенциала. Механизм функционирования производственной системы. Влияние организационной культуры на оргинжиниринг
<b>Тема 2 Планирование изменений.</b>	Координация и планирование реализации изменений. Организационная поддержка изменений. Контроль и корректировка проекта.
<b>Тема 3 Механизм организационного инжиниринга.</b>	Оценка готовности организации к осуществлению программы изменений. Инфраструктура обеспечения организационного инжиниринга. Внутренние и внешние факторы. Особенности процесса организационного инжиниринга.
<b>Тема 4 Этапы реализации стратегии организационных изменений.</b>	Убеждение сотрудников в необходимости осуществления изменений. Организация поддержки программы изменений на высшем уровне. Создание проекта реализации программы оргизменений. Институализация результатов изменений.
<b>Тема 5 Измерение результатов</b>	Показатели измерения результативности организационных изменений на промышленном предприятии. Оценка инновационного проекта как объекта интеллектуальной собственности. Эффективность результатов научно-

<b>организационного инжиниринга.</b>	технической деятельности. Информационная поддержка при организационном инжиниринге.
--------------------------------------	---

<b>Название дисциплины</b>	<b>Проект: Инжиниринг бизнес-процессов</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра менеджмента и инноваций
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Сформировать у студентов комплекс знаний и умений в области организации работ по инжинирингу и реинжинирингу бизнес-процессов в производственно-экономических системах.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Основные понятия процессного управления в организации.</b>	Цели и задачи изучения дисциплины. Предмет дисциплины и её основное содержание. Бизнес-процессы: основные понятия и определения. Классификация бизнес-процессов. Методика, правила и особенности выделения процессов в организации. Концептуальные основы архитектуры бизнес-систем. Принципы процессной организации работ. Цикл управления процессами. Цикл Деминга и др. Жизненный цикл проекта на промышленных предприятиях. Научно-техническая эффективность инноваций.
<b>Тема 2 Моделирование и описание бизнес-процессов.</b>	Современные способы описания бизнес-процессов. Документирование бизнес-процессов. Методические и нормативные документы в области инжиниринга бизнес-процессов. Инжиниринговые подразделения в современных компаниях. Основные принципы проектирования бизнес-процессов. Моделирование и описание бизнес-процессов. Инструментальные системы для моделирования процессов организации. Система ARIS. Сравнительный анализ инструментальных средств. Анализ бизнес-процессов, измерение их показателей. Мониторинг и контроль параметров процесса. Качественный анализ бизнес-процессов. Количественный анализ бизнес-процессов. Оптимизация бизнес-процессов.
<b>Тема 3 Управление предприятием на основе инжиниринга бизнес-процессов.</b>	Учёт фактора неопределенности в инжиниринге бизнес-процессов. Проектно-ориентированное управление инжиниринговыми компаниями. Организационные структуры управления организациями. Управление проектами. Формирование команды по проекту. Контроль за разработкой проектной документации. Разработка и сертификация систем менеджмента качества. Принятие инвестиционных и инновационных решений. Корпоративные стратегии финансирования инноваций на промышленных предприятиях. Венчурное финансирование. Экономическая эффективность инвестиций в инновации на промышленных предприятиях. Инжиниринг процессов управления организацией.
<b>Тема 4 Реинжиниринг бизнес-процессов предприятия.</b>	Понятие, сущность и категории реинжиниринга. Показатели эффективности бизнес-процессов. Виды реинжиниринга. Основные этапы реинжиниринга. Участники реинжиниринговой деятельности и их функции. Результаты реинжиниринга бизнес-процессов. Общие методы корпоративного управления. Стратегическое корпоративное управление. Политика действий руководства компании. Корпоративная культура, обеспечивающая эффективную реализацию стратегии.
<b>Тема 5 Роль информационных технологий в инжиниринге и реинжиниринге</b>	Сущность и структура задач информатизации инжиниринга. Федеральные центры науки и высоких технологий. Наукограды. Особые экономические зоны (ОЭЗ). Научно-исследовательские организации. Проектно-конструкторские организации. Проектно-технологические организации. Значение информационных технологий для перепроектирования процессов. Процессы внедрения информационных технологий в организации. Эволюция информационных систем управления производством. Системы MRP, ERP и



нге бизнес-процессов.	др.
-----------------------	-----

<b>Название дисциплины</b>	<b>Проектное управление в условиях цифровизации экономики</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра экономики и управления предприятиями и производственными комплексами
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Выработка теоретических знаний и практических навыков по разработке, обоснованию эффективности и продвижению проектов в российских компаниях и отраслях российской экономики с учетом риска и неопределенности, специфики функционирования российских компаний, международного опыта проектного управления и особенностей этапа модернизации в условиях цифровизации экономики.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Проектное управление - сущность принципы и функции . Проект, как объект проектного управления. Специфика проектного управления в условиях цифровизации.</b>	Сущность, содержание и роль проектного управления в экономике предприятий и отраслей в условиях цифровизации. Понятие и сущность проекта, элементы проекта, структура проекта, понятие «Проектное управление».Международные, национальные и локальные стандарты управления проектами, специфика проектного управления в цифровой экономике.
<b>Тема 2 Виды проектов в условиях цифровизации. Портфель проектов и его формирование. Ресурсы проекта: виды, механизм взаимодействия.</b>	Структура проекта , формирование целей проекта, методы структурирования целей, подходы к формированию альтернатив, методы отбора альтернатив. Проекты модернизации, проекты трансфера технологий, внутренние предпринимательские проекты, инжиниринговые проекты. Портфель проектов и его формирование. Ресурсы проекта: виды, механизм взаимодействия. Риск и неопределенность при принятии и реализации проектных Прогнозирование развития экономической ситуации и оценка инвестиционного климата. Оценка жизнеспособности проектных альтернатив.
<b>Тема 3 Проектная команда, как особый вид ресурсов проекта, командообразование в проектном</b>	Роль и место софт-скиллс в проектном управлении. Лидер и его компетенции. Приоритет коллективности. Источники силы команды. Состав команды. Рабочая пчелка, Руководитель, «Мотиватор», «Генератор идей», «Снабженец», «Критик», «Аналитик», «Вдохновитель», «Контролер», «Специалист» Подход Фрэнсиса Д. и Вудкока М. К выявлению менеджеров с высокой способностью формировать коллектив (команду) Составляющие информационно-управленческой компетентности. Характеристики членов команды инновационного проекта. Ключевые моменты эффективного командообразования. Психологические (или

<p><b>управлении</b></p>	<p>поддерживающие) роли, выполняемые человеком в процессе участия в групповой деятельности. Исследование Р.Мередита Белбина из Кембриджского университета и его классификация командных ролей. Классификации ролей дается Питером Херриотом и Каролом Пембертоном. Механизм оценки развития команды. Проблемные ситуации, анализ и пути выходы. Типология и тесты оценки личности Майерса-Бриггса. основные прикладные области применения Эффективность команды проекта. Принципы создания проектных команд. Стадии жизненного цикла команды проекта. Факторы создания проектных команд. Принципы построения командной деятельности. Методы формирования команды проекта. Формирование проектных команд по Белбину, Марджерисон и МакКенну</p>
<p><b>Тема 4 Методы проектного управления в условиях цифровизации: традиционный подход, Agile-подход, Scrum, RampUP</b></p>	<p>Традиционный подход (каскадный), Agile-подход, Scrum, RampUP, Канбан. Содержание и сравнительный анализ подходов. Специфика применения каждого из подходов в условиях цифровой среды. Инновационные проекты, специфика управления, отраслевые особенности проектов. Программное обеспечение проектного управления.</p>
<p><b>Тема 5 Система управления проектом. Цифровая среда и коммуникации. Лидерство в проектной команде. Планирование в проектном управлении.</b></p>	<p>Система управления проектом в условиях цифровой трансформации экономики. Цифровая среда и коммуникации. Использование цифровых каналов коммуникаций в проектном управлении. Дистанционное взаимодействие участников команды. Опыт пандемии, его влияние на развитие моделей дистанционного управления. Планирование в проектном управлении. Методы календарного планирования. Сетевое планирование. Графики Ганта, Microsoft Project и аналоги (ProjectLibre, GanntPro).</p>
<p><b>Тема 6 Обоснование возможности осуществления и риски проекта. Подходы к ТЭО. Инструменты ТЭО в условиях цифровизации и экономики.</b></p>	<p>Предварительное технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта –Предварительное технико-экономическое обоснование инвестиционного проекта. Понятие и структура ТЭО. Основные виды работ на этапе ТЭО. Идентификация инвестиционных возможностей. Анализ инвестиционных затрат и оценка потребности проекта в инвестициях. Предварительная оценка денежных потоков проекта. Методы обоснования инвестиционных решений-Динамические методы инвестиционных расчетов. Понятие, особенности применения, достоинства и недостатки. Метод чистой дисконтированной стоимости, метод внутренней нормы доходности. Метод аннуитета. Дисконтированный срок окупаемости. Оценка риска. Анализ чувствительности. Использование возможностей цифровой среды для повышения качества ТЭО. Бизнес-аналитика, большие данные, прогнозирование.</p>
<p><b>Тема 7 - Проектное</b></p>	<p>Методология управления проектами агентства стратегических инициатив. Специфика проектного управления на мезоуровне. Система национальных и</p>

управление в госсекторе в условиях цифровизации. Система национальных и отраслевых проектов РФ. Проекты ведущих госкорпораций РФ.	отраслевых проектов РФ. Проекты ведущих госкорпораций РФ. -Цифровая среда для проектного управления в госсекторе.
---	---

<b>Название дисциплины</b>	<b>Промышленный инжиниринг</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра менеджмента и инноваций
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Формирование системы знаний в области промышленного инжиниринга, комплекса услуг, направленных на создание и дальнейшее развитие нового производства либо на перевооружение и модернизацию уже существующего, промышленный инжиниринг подразумевает не только техническую сторону процесса, но и полноценное стратегическое планирование с учетом особенностей каждого предприятия.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Введение в промышленный инжиниринг.</b>	Введение в промышленный инжиниринг. Техничко-экономический анализ предприятия: анализ и оценка маркетинговой стратегии предприятия, анализ состояния производства, реализации и конкурентоспособности продукции, анализ и оценка производственного потенциала предприятия. Предварительная и общая оценка финансового состояния и изменений его финансовых показателей. Показатели финансового состояния организации.
<b>Тема 2 Технический и инженерный анализ в промышленном инжиниринге.</b>	Определение соответствия качественных характеристик оборудования и продукции установленным нормам. Качественный и количественный анализ персонала промышленного предприятия. Определение соответствия качества исходных материалов, вспомогательного сырья, а также конечной продукции установленным нормам. Комплекс испытаний, предназначенных для определения способности оборудования, конструкций, а также производимой продукции выдерживать проектные нагрузки и бесперебойно функционировать при расчетных условиях эксплуатации.
<b>Тема 3 Проектный подход в промышленном инжиниринге.</b>	Этап инициирования проекта. Этап планирования: определение содержания проекта, задачи, цели; реализация проекта; календарный график; ресурсы; порядок действий по изменению данных в плане проекта. Реализация: подготовка производства, итоговое утверждение документации по проекту, выполнение работ, ввод в эксплуатацию. Завершение проекта: сбор необходимой документации для подготовки формального завершения проектных работ, анализ данных, полученных на этапе реализации, формирование отчетов, подготовка закрывающей документации у заказчика, сдача/приемка результатов работ.
<b>Тема 4 Разработка стратегии промышленного</b>	Разработка общей корпоративной стратегии. Рынок, на котором будет работать компания, нужные компетенции, цену входа и выхода. Определение бизнес-стратегии. Конкуренция в отрасли. Ресурсы, обеспечивающие конкурентоспособность, ключевые компетенции, конкурентные преимущества в целом. Разработка функциональной стратегии. Стратегии отдельного

<b>предприятия.</b>	подразделения: продаж, маркетинга, финансов, ИТ, HR, производства, закупок.
<b>Тема 5 Запуск нового производства</b>	Конструкторская подготовка производства: составления технического задания (ТЗ); разработка технического проекта (ТП); создание рабочих чертежей опытных образцов; изготовления, испытания и доводки опытных образцов новых изделий; разработки рабочих чертежей для серийного производства. Технологическая подготовка производства: отработка конструкции нового изделия на его технологичность; разработка технологических процессов изготовления изделия; проектирование специальной оснастки и оборудования; определение потребности в оборудовании и его планировки; проектирование межоперационного транспорта и контроля.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Профессиональный иностранный язык</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра английского языка № 1
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной) в сфере академического и профессионального общения с использованием современных коммуникативных технологий.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Особенности ведения бизнеса в профессиональной сфере. (англ.) Риски на предприятии . (нем.) (фр.)</b>	Дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной) в сфере академического и профессионального общения с использованием современных коммуникативных и информационных технологий. Чтение: Развитие навыков работы с аутентичными произведениями речи профессиональной тематики, в том числе с текстовой информацией, получаемой из сети Интернет. Развитие умений чтения текстов по широкому и узкому профилю специальности (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое чтение, работа со словарем, передача краткого содержания, подробный пересказ, составление развернутых планов и конспекта). Устная речь: Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств и профессиональных терминов в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения. Письмо: Деловая переписка по профессиональной тематике. Аудирование: Понимание диалогической и монологической речи в сфере академической и профессиональной коммуникации. Фиксирование полезной информации при аудировании.
<b>Тема 2 Особенности построения отношений в профессиональной сфере.(англ.) Управление рисками. (нем.) (фр.)</b>	Дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной) в сфере академического и профессионального общения с использованием современных коммуникативных и информационных технологий. Чтение: Стилистическое оформление иноязычной речи: Понятие о стилях. Основные особенности официально-делового и научного стилей. Сравнительная характеристика различных стилей. Анализ текстов – примеров. Виды текстов: тексты по широкому и узкому профилю специальности. Устная речь: Речевые модели, применяемые в процессе устной коммуникации по проблемам социокультурного, общегуманитарного и профессионального общения. Резюмирование полученной информации. Письмо: Реферирование и аннотирование профессионально ориентированных и общенаучных текстов. Аудирование: Понимание диалогической и монологической речи в сфере профессиональной коммуникации. Фиксирование полезной информации при аудировании.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Публичная нефинансовая отчетность</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра бухгалтерского учета и анализа
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Изучение курса позволит получить сведения об основах формирования публичной нефинансовой отчетности, а также ознакомиться с методическим инструментарием ее создания и позиционирования.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Концепция устойчивого развития и ее влияние на подготовку отчетности.</b>	Устойчивое развитие и его показатели. Концепция устойчивого развития и ее влияние на подготовку отчетности.
<b>Тема 2 Требования к подготовке отчетности в российской и международной практике.</b>	Мировые и российские стандарты нефинансовой отчетности. Виды публичной нефинансовой отчетности.
<b>Тема 3 Понятие и содержание интегрированной отчетности.</b>	Понятие и содержание интегрированной отчетности. Фундаментальные концепции интегрированной отчетности.
<b>Тема 4 Нефинансовые компоненты интегрированного отчета.</b>	Руководящие принципы подготовки отчета. Состав и содержание структурных элементов.
<b>Тема 5 Этапы и процедуры составления.</b>	Принципы подготовки. Этапы и процедуры составления.
<b>Тема 6 Внешнее заверение и аудит нефинансовой отчетности.</b>	Порядок заверения нефинансовой отчетности. Общественное заверение и аудит.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Развитие креативного потенциала в условиях наукоемкой экономики</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра экономики и управления предприятиями и производственными комплексами
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Раскрытие возможности развития креативного потенциала обучающихся с использованием определенных техник, самостоятельного освоения новых методик развития исследовательских умений обучающихся и адаптации их к конкретным условиям.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	

<b>Тема 1</b> <b>Введение в наукоемкую экономику</b>	Направления научно-технического прогресса. Противоречия технического прогресса. Наукоемкая продукция, наукоемкое производство, наукоемкие технологии и их роль в современной экономике. Приоритетные направления развития науки и техники. Критические технологии. Общая характеристика рынка высокотехнологичной наукоемкой продукции. Наукоемкие технологии на мировом рынке. Проблемы развития нанотехнологий в России и за рубежом. Влияние рынка наукоемких технологий на инновационные преобразования национальных экономических систем. Государственная промышленная и научно-техническая политика. Интеллектуально-креативные ресурсы организации. Знание, креативность и инновации.
<b>Тема 2</b> <b>Человек в наукоемкой экономике. Homo-creator – человек творческий</b>	Основные принципы формирования понятий и их роль в развитии творческой составляющей личности. Понятие «креативность» в контексте психологического знания. Изучение креативности личности: методология и практика. Основные параметры креативности по Дж. Гилфорду. Состав батареи Торранса: 12 тестов, сгруппированных в три серии. Типология креативности: творчество, знания, информация
<b>Тема 3</b> <b>Креативность в развитии: развитие креативного потенциала личности</b>	Методы креативного решения проблем. Методики креативности: мозговой штурм, метод свободных ассоциаций, mind mapping, фрирайтинг, латеральное мышление и метод 6 шляп, дизайн-мышление, CRAFT, ТРИЗ Как за короткий промежуток времени выработать больше идей - техника 120 rooms, Ола Мёллер. Как найти нешаблонные идеи- метод фокальных объектов Ф. Кунце. Как не попасть в ловушку поиска идей только в одном направлении - метод Mind mapping, Тони Бьюзен. Как выбирать «самый сок»- метод «Шесть шляп» Э. Де Боно. Способы подготовки к творческому процессу – метод ассоциаций, смена обстановки и другие возможности. Синектика – наука о развитии творческой активности
<b>Тема 4</b> <b>Эффективность наукоемкой экономики: показатели и методы расчета</b>	Сущность понятия «Интеллектуально-креативные ресурсы» организации. Показатели и методы расчета эффективности предприятия. Макроэкономическая оценка эффективности.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Риски и экономическая эффективность инжинирингового проекта</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра менеджмента и инноваций
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Сформировать теоретические знания и практические навыки в области оценки рисков и экономической эффективности инвестиционных инжиниринговых проектов.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1</b> <b>Инвестиции: сущность и содержание.</b>	Эволюция взглядов на понятие «инвестиции». Инвестиции как процесс и как экономическая категория. Экономическая сущность инвестиций. Основные подходы к определению понятия «инвестиции» в отечественной и зарубежной экономической литературе. Классификация инвестиций. Движение инвестиций. Понятие инвестиционного цикла. Основные элементы инвестиционной деятельности; субъекты инвестиционной деятельности; экономические отношения по поводу инвестиций. Характеристика современного состояния инвестиционной деятельности в России.
<b>Тема 2</b> <b>Инвестицион</b>	Понятие инвестиционного процесса. Условия осуществления инвестиционного процесса. Основные этапы инвестиционного процесса.

<p><b>ный процесс и механизм инвестиционного рынка.</b></p>	<p>Основные направления реструктуризации инвестиционного процесса. Понятие инвестиционного рынка. Основные элементы инвестиционного рынка: спрос, предложения, цена, конкуренция. Понятие конъюнктуры инвестиционного рынка. Характеристики основных стадий конъюнктурного цикла инвестиционного рынка. Основные методы изучения конъюнктуры инвестиционного рынка (мониторинг, анализ, прогноз). Структура инвестиционного рынка: рынок объектов реального инвестирования, рынок объектов инновационного инвестирования, рынок объектов финансового инвестирования. Показатель оценки и прогнозирования инвестиционного рынка: синтетические аналитические.</p>
<p><b>Тема 3 Разработка решений в области направлений инвестирования, в том числе в инжиниринговые проекты.</b></p>	<p>Понятие инвестиционной стратегии и её роль в развитии инжиниринговой компании. Основные этапы процесса разработки инвестиционной стратегии. Принципы и основные этапы разработки инвестиционной деятельности компании. Стратегические цели инвестиционной деятельности компании (экономические, внеэкономические, внутренние, внешние, поддерживающие, прямые и др.). Процесс формирования стратегических целей инвестиционной деятельности компании. Продолжительность экономической жизни инвестиций. Обоснование стратегических направлений и форм инвестиционной деятельности компании. Определение стратегических направлений формирования инвестиционных ресурсов. Понятие «инвестиционные ресурсы». Цель формирования инвестиционных ресурсов компании. Сущность стратегии формирования инвестиционных ресурсов. Основные этапы разработки стратегии формирования инвестиционных ресурсов компании.</p>
<p><b>Тема 4 Понятие инвестиционного инжинирингового проекта: содержание, классификация, фазы развития.</b></p>	<p>Понятие «инвестиционный инжиниринговый проект». Виды инвестиционных проектов (технический, экономический, мелкий, международный, простой, замещаемый, альтернативный, абстрактный, инжиниринговый и т.д.). Окружение инвестиционного проекта. Основные элементы инвестиционного проекта: период реализации проекта; чистые инвестиции; чистый денежный поток от деятельности, ликвидационная стоимость. Затраты упущенных возможностей.</p>
<p><b>Тема 5 Источники и методы финансирования инвестиционных инжиниринговых проектов.</b></p>	<p>Сущность и классификация источников финансирования инвестиционных проектов компании. Понятие затраты финансирования по различным источникам. Достоинства и недостатки собственного капитала и заёмного, как источников финансирования инвестиционных проектов компании. Принципиальная схема определения величины норматива. Основные методы финансирования инвестиционных проектов компании: самофинансирование, акционерное, бюджетное, долговое кредитное, проектное, венчурное.</p>
<p><b>Тема 6 Методики оценки риска и экономической эффективности инвестицион</b></p>	<p>Понятие экономической оценки инвестиций: виды эффективности. Общая схема оценки состоятельности инвестиционного проекта: оценка финансовой состоятельности проекта и оценка эффективности инвестиций. Формула сложных процентов. Критерий оценки эффективности инвестиций. Методы оценки экономической эффективности инвестиций. Статические методы оценки эффективности инвестиционных проектов: методы абсолютной эффективности инвестиций (срок окупаемости инвестиций, бухгалтерская рентабельность инвестиций) и методы сравнительной эффективности (метод накопленного эффекта, метод приведённых затрат, метод сравнения прибыли).</p>

<p><b>ных инжиниринг овых проектов и управленчес ких решений в области инжиниринг а в условиях неопределен ности.</b></p>	<p>Динамические методы оценки эффективности инвестиционных проектов (метод расчёта чистого приведённого эффекта, индекс рентабельности инвестиций, внутренняя норма прибыли, модифицированная внутренняя норма прибыли, дисконтированный срок окупаемости инвестиций, добавленная экономическая стоимость). Сравнительная характеристика основных методов оценки эффективности инвестиционных проектов компании. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов.</p>
<p><b>Тема 7 Анализ влияния неопределен ности на эффективнос ть инвестицион ных инжиниринг овых проектов.</b></p>	<p>Сущность временной концепции стоимости денег. Фактор времени. Приведение вперед и назад по оси времени. Направления процесса приведения сумм доходов и расходов, относящиеся к разным временным периодам, в сопоставимый вид: определение будущей стоимости денег, определение текущей стоимости денег, расчёт суммы сопоставимых денежных потоков, Аннуитетная модель денежных потоков. Учет инфляции при оценке эффективности инвестиций. Методики оценки эффективности инвестиционного проекта, учитывающие влияние инфляции: методик корректировки всех факторов, влияющих на денежные потоки.</p>
<p><b>Тема 8 Способы сравнения при оценке экономическ ой эффективнос ти инжиниринг ового проекта и принятия решений о его внедрении. Особенности подготовки исходных данных для обеспечения принятия решений об инвестирова нии в условиях неопределен ности.</b></p>	<p>Сравнительная эффективность вариантов инвестиций. Анализ альтернативных инвестиционных проектов. Последовательность выбора лучшего варианта инвестирования из ряда альтернативных. Понятие «конфликт критериев». Особенности сравнительного анализа проектов с неравномерными сроками реализации. Способы сравнительного анализа проектов с неравномерными сроками реализации: оценка инвестиций по наименьшему общему кратному сроку эксплуатации; оценка проектов с использованием годовых эквивалентных затрат; оценка проектов с учётом ликвидационной стоимости активов. Оценка инвестиционных проектов в условиях действующего предприятия. Основные направления инвестирования в рамках действующего промышленного предприятия. Норматив экономической эффективности инвестиций. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов, осуществляемых в условиях действующего предприятия: метод анализа изменения, метод суперпозиция (наложения), метод условного выделения, метод сравнения. Основные подходы к определению ставки дисконтирования: метод оценки доходности активов (САРМ); метод оценки средневзвешенной стоимости капитала (ССК); метод кумулятивного построения. Факторы, влияющие на выбор ставки дисконтирования.</p>

<p><b>Название дисциплины</b></p>	<p><b>Рынок инжиниринговых услуг</b></p>
---------------------------------------	--



<b>Кафедра</b>	Кафедра менеджмента и инноваций
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Формирование системы знаний в области рынка инжиниринговых услуг, услуг по подготовке процесса производства и реализации продукции (работ, услуг), подготовке строительства и эксплуатации промышленных, инфраструктурных, сельскохозяйственных и других объектов.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Фундаментальные основы рынка инжиниринговых услуг.</b>	Отраслевой рынок. Базовая парадигма «Структура - поведение – результативность». Гарвардская и чикагская традиции в анализе поведения фирм на рынке. Технологические и институциональные факторы выбора границ фирмы. Организационная структура, размеры и эффективность фирм. Институциональный подход к анализу фирмы с точки зрения транзакционных издержек. Альтернативные цели фирмы и агентов внутри фирмы.
<b>Тема 2 Структура и эффективность функционирования рынка инжиниринговых услуг.</b>	Структура отраслевого рынка. Барьеры входа на рынок и выхода с рынка. Структура отраслевого рынка. Факторы, определяющие структуру отраслевого рынка. Показатели рыночной власти фирм. Показатели концентрации как характеристика структуры рынков. Барьеры входа на рынок. Нестратегические барьеры. Емкость рынка. Барьер капитальных затрат. Стратегические барьеры. Ценообразование, ограничивающее вход.
<b>Тема 3 Ценовые стратегии и дифференциация продукта на рынке инжиниринговых услуг.</b>	Традиционные. Ценовые стратегии ассортиментного ценообразования. Ценовые стратегии дифференцированного ценообразования. Ценовые стратегии конкурентного ценообразования.
<b>Тема 4 Исследования, разработки и инновации рынка инжиниринговых услуг.</b>	Формы управления исследованиями и разработками на рынке инжиниринговых услуг. Процесс исследований и разработок как единая стадия инновационного процесса в компании. Структура и функции управления научно-исследовательским процессом и процессом опытно-конструкторских разработок. Характеристика процесса планирования исследований и разработок в компании. Опыт организации управления исследованиями и разработками на рынке инжиниринговых услуг в России и за рубежом.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Сервис-дизайн продуктов</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра сервисной и конгрессно-выставочной деятельности
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Познакомить обучающихся с современными потребительскими трендами, с методами дизайн-мышления по исследованию клиентского опыта (проекционный мэппинг).
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Поведение потребителя. Вызовы и факторы, влияющие на поведение</b>	Практика регулярного отслеживания потребительских и индустриальных трендов, включающая оценку и прогнозирование бизнес-факторов (спроса, предложения, стиля и моды). Создание инновационных продуктов и услуг на основе трендов. Закономерности в поведении и предпочтениях потребителей как новые возможности для создания инновационных продуктов и услуг.

<p>потребителей</p> <p>• Трендвотчинг.</p> <p>Потребительские тренды.</p>	
<p><b>Тема 2</b></p> <p><b>Методы дизайн-мышления в исследовании и клиентского опыта.</b></p>	<p>Теоретический блок: вводная по теории и кейсам Дизайн-мышления, методы дизайн-мышления по исследованию клиентского опыта (проекционный мэппинг): построение карты эмпатии (Customer Empathy Map, SEM); построение карты путешествия потребителя (Customer Journey Map, CJM); построение карты НМВ, построение модели «Гость-Время-Пространство».</p>
<p><b>Тема 3</b></p> <p><b>Сервис-дизайн продуктов и услуг с использованием методов дизайн-мышления по исследованию клиентского опыта.</b></p>	<p>Практико-ориентированный блок. CJM. Инструменты сбора и анализа информации. Подготовка к CJM – Карта пути клиента. Эмпатия: погружение в опыт клиентов. Глубинное интервью. Построение CJM. Дизайн нового продукта на основе анализа CJM (НМВ, сервисное проектирование).</p>

<b>Название дисциплины</b>	<b>Стратегическое инжиниринговое партнерство</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра менеджмента и инноваций
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Сформировать знания, навыки и умения инжинирингового партнёрства в стратегическом развитии бизнеса.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<p><b>Тема 1</b></p> <p><b>Основные понятия дисциплины.</b></p>	<p>Понятие промышленного проекта. Виды промышленных проектов. Понятие капитальных вложений. Виды капитальных вложений. Понятие инжиниринга. Три определения инжиниринга. Инжиниринг как бизнес и как профессия. Виды инжиниринга. Сходство и различие инжиниринга и управления проектами. Понятие этапа инжиниринга. Проблемы с терминологической путаницей с фазами, этапами и стадиями проекта. Связь этапов промышленного проекта с фазами жизненного цикла проекта. Понятие, содержание и основные признаки стратегического партнерства. Группы целей создания стратегического альянса. Основные подходы к определению форм стратегических партнерств. Виды межфирменных отношений. Классификация форм стратегических альянсов. Проблемы государственного регулирования деятельности стратегических партнерств.</p>
<p><b>Тема 2</b></p> <p><b>Этапы, работы, ресурсы и документы</b></p>	<p>Шесть этапов инжиниринга. Особенности распределения этапов инжиниринга во времени. Работы этапов инжинирингового проекта. Ресурсы инжинирингового проекта. Основные документы инжинирингового проекта, их классификация и распределение по этапам проекта. Процессный и функциональный подходы в инжиниринге.</p>

<b>инжиниринг ового проекта.</b>	
<b>Тема 3 Кадры и окружение инжиниринг ового проекта.</b>	Руководитель инжинирингового проекта. Кадры инжинирингового проекта. Окружение инжинирингового проекта. Мотивация персонала при инжиниринге и реинжиниринге в организациях. Законы Йеркса-Додсона. Конфликты при инжиниринге и реинжиниринге в организациях. Построение организационной культуры при инжиниринге и реинжиниринге в организациях.
<b>Тема 4 Учёт рисков и изменений в стратегическ ом инжиниринг овом партнёрстве.</b>	Управление рисками в инжиниринге. Управление изменениями в инжиниринге. Использование изменений для достижения стратегической цели проекта.
<b>Тема 5 Инжиниринг в стратегическ ом развитии бизнеса.</b>	Миссия и видение компании. Четыре пути стратегического развития бизнеса. Шаги разработки программы стратегического развития бизнеса.
<b>Тема 6 Роль коммуникац ий в СИП.</b>	Инструменты управления коммуникациями. в инжиниринге. Корпоративный сервер – База файлов инжинирингового проекта. Организация совещаний. Ведение переговоров. Учет психологических факторов в деловых переговорах.
<b>Тема 7 Важнейшие аспекты договорных отношений.</b>	Тендер в инжиниринге. Выбор поставщиков методом взвешивания по критериям. Рекомендации по разработке договоров. Юридические аспекты договорных отношений в России. Юридические аспекты международных договорных отношений. Сопровождение договоров.
<b>Тема 8 Международ ный и российский опыт развития стратегическ их инжиниринг овых партнерств.</b>	Зарубежный опыт создания и развития СИП и возможности его использования в России. Особенности развития СИП в России. Влияние стратегического партнерства на инвестиционный и инновационный потенциал современной экономики.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Эконометрика (продвинутый уровень)</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра статистики и эконометрики
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Сформировать навыки владения современными методами экономического анализа, математической статистики и эконометрики для решения теоретических и прикладных задач.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Эконометрик а как</b>	Методы экономического анализа и их применение для первичного анализа экономической информации. Математическая статистика как основа эконометрического анализа. Функции распределения случайных величин и их

<b>продвинутый инструментальный метод экономического анализа.</b>	характеристики. Проверка статистических гипотез при решении эконометрических задач. Предварительный анализ данных.
<b>Тема 2 Эконометрические модели в исследованиях экономики.</b>	Виды эконометрических моделей и их применение для решения теоретических и прикладных задач. Терминологический аппарат. Условия применения классической нормальной линейной модели. Нелинейные модели регрессии. Модели временных рядов. Модели с дискретными и цензурированными переменными.
<b>Тема 3 Методы оценки параметров эконометрических моделей.</b>	Методы оценки параметров эконометрических моделей: метод наименьших квадратов, обобщенный метод наименьших квадратов, метод максимального правдоподобия.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Экономика технической подготовки производства</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра менеджмента и инноваций
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Сформировать комплекс знаний, умений и навыков относительно экономических закономерностей формирования и реализации процессов, обеспечивающих конструкторскую и технологическую готовность предприятия к выпуску нового изделия заданного уровня качества при установленных сроках, объеме выпуска и затратах.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1 Предприятие, как сложная производственная система.</b>	Промышленное предприятие, как сложная производственная система. Содержание факторов производства. Заводы и производственные объединения, их определения и классификации. Имущество и финансовые ресурсы предприятия.
<b>Тема 2 Производственный процесс в пространстве и во времени.</b>	Производственный процесс и принципы его организации. Понятие производственного процесса и его элементов. Классификация производственных процессов. Организация производственного процесса в пространстве. Принципы организации производства в пространстве. Производственная структура предприятия и ее элементы. Типы производственных структур. Организация производственного процесса во времени. Понятие производственного цикла и его элементов. Расчёт продолжительности производственного цикла. Структура производственного цикла. Виды движения предметов. Производственный цикл сложного процесса. Сокращение продолжительности производственного цикла.
<b>Тема 3 Техническая подготовка производства.</b>	Процесс создания и освоения новой продукции. Определение понятия подготовки производств и её элементов. Понятие технической подготовки производства, её состав. Этапы конструкторской подготовки производства. Этапы и стадии технологической подготовки производства. Элементы экологической подготовки производства. Этапы организационно-плановой подготовки производства. Эффективность функционирования системы технической подготовки производства и пути её повышения.

<b>Тема 4</b> <b>Организация конструкторской подготовки производства</b>	Организация конструкторской подготовки производства. Понятие, задачи и основные этапы КПП. Стадии КПП. Пути повышения эффективности КПП. Стандартизация КПП.
<b>Тема 5</b> <b>Организация технологической подготовки производства</b>	Организация технологической подготовки производства. Понятие ТПП, задачи и её основные этапы. Пути повышения эффективности ТПП .Стандартизация ТПП.
<b>Тема 6</b> <b>Организация экологической подготовки производства</b>	Организация экологической подготовки производства. Понятие, задачи и основные этапы ЭПП. Пути повышения эффективности ЭПП. Стандартизация ЭПП.
<b>Тема 7</b> <b>Организация организационно-плановой подготовки производства</b>	Организация организационно-плановой подготовки производства. Понятие, задачи и основные этапы ОППП. Пути повышения эффективности ОППП. Стандартизация ОППП.
<b>Тема 8</b> <b>Состояние системы технической подготовки производства</b>	Факторы, влияющие на систему технической подготовки производства. Факторы внешней среды. Факторы внутренней среды предприятия. Факторы развития системы ТПП. Состояние системы технической подготовки производства. Анализ интегрального показателя состояния системы. Сравнение интегрального показателя системы и требований к ней. Определение состояния системы ТПП. Мероприятия по повышению эффективности системы ТПП.

<b>Название дисциплины</b>	<b>Язык программирования Python</b>
<b>Кафедра</b>	Кафедра прикладной математики и экономико-математических методов
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Представить обучающимся необходимые знания в области программирования на языке Python, умения и навыки использования стандартных модулей языка Python.
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>Тема 1</b> <b>Знакомство с языком программирования Python</b>	Место языка Python среди современных языков программирования. Обзор возможностей Google Colab. Переменные и их особенности в языке Python. Операции над числовыми типами данных. Стандартные функции, вызов функций
<b>Тема 2</b> <b>Условный оператор в языке Python</b>	Строки и операции над строками. Вывод данных, функция print. Логические выражения, сложные логические выражения. Условная конструкция IF, IF-ELSE, IF-ELIF
<b>Тема 3</b>	Стандартные модули, примеры работы с модулями в Python. Создание

<b>Модули в языке Python</b>	собственных модулей.
<b>Тема 4 Строковые методы</b>	Строки в Python. Практика работы со строками. Срезы в языке Python. Строковые методы и кейсы с ними
<b>Тема 5 Списки и методы работы с ними</b>	Списки в языке Python. Практика по спискам, решение кейсов. Методы для работы со списками. Практика по списковым методам
<b>Тема 6 Преобразование типов и построение графиков</b>	Преобразование типов данных в Python. Модуль requests и преобразование в список. Практика преобразования типов данных. Построение графиков с помощью модуля Matplotlib из списков. Практика по построению графиков
<b>Тема 7 Инструкция цикла for в языке Python</b>	Инструкция цикла for в Python. Практика по циклу for.
<b>Тема 8 Создание функций</b>	Создание функций в языке Python. Синтаксис создания функций. Практика по созданию функций
<b>Тема 9 Подходы к созданию списка</b>	Подходы к созданию списка, списковые включения. Функции высшего порядка. Анонимные функции. Практика по созданию списков
<b>Тема 10 Инструкция цикла while и множества</b>	Инструкция цикла while в Python. Практика по циклу while. Множества в Python, операции над множествами
<b>Тема 11 Кортежи и словари в языке Python</b>	Кортежи в Python. Операции над кортежами. Практика по работе с кортежами. Словари в Python. Методы для работы со словарями. Практика по работе со словарями
<b>Тема 12 Обработка исключений и файлы</b>	Исключения в Python. Обработка исключений. Чтение из текстового файла. Менеджер контекста. Методы для чтения, записи и добавления текста. Практика по работе с файлами. Про итераторы в Python
<b>Тема 13 Объектно-ориентированное программирование в языке Python</b>	Понятие объекта в Python. Создание класса. Практика по созданию классов. Наследование в Python