

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
методической работе

В.Г. Шубаева

Шубаева 20 21 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки/ <i>Специальность</i>	27.03.02 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ
Направленность (профиль) программы/ <i>Специализация</i>	УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В БИЗНЕС-СИСТЕМАХ
Уровень высшего образования	БАКАЛАВРИАТ
Форма обучения	ОЧНАЯ
Год набора	2021

Санкт-Петербург
2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Soft-skills в цифровой экономике	5
Авторское право	7
Безопасность жизнедеятельности	8
Бережливое производство.....	12
Бизнес-аналитика.....	13
Бизнес-аналитика инновационных проектов.....	15
Бизнес-системы в наукоемкой экономике	16
Взаимодействие государства, общества и бизнеса.....	18
Всеобщее управление качеством.....	19
Высшая математика	21
Доказательство новизны инновационного продукта.....	24
Инженерная экономика	24
Инженерное проектирование.....	25
Иностранный язык	26
Интернет-предпринимательство и стартап	27
Информационные системы и технологии	28
Информационные технологии и средства работы с данными	30
Информация и основы прикладной аналитики.....	32
Использование аналитических методов в управлении качеством	33
История (история России, всеобщая история)	34
ИТ управления задачами и проектами.....	38
ИТ-решения моделирования и реверс-инжиниринга бизнес-процессов цифрового предприятия	41
Качество управления инновационными процессами в бизнес-системах.....	41
Квалиметрия	43
Логистика	44
Маркетинг	45
Маркетинг в инновационной сфере	46
Материаловедение	47
Межкультурные коммуникации в иноязычной среде.....	49
Менеджмент	52
Метрология и сертификация	53
Моделирование бизнес-процессов.....	55
Общая экономическая теория	56
Организационная культура в обеспечении управления качеством	62

Организация менеджмента качества в бизнес-системах.....	63
Основы патентной экспертизы	65
Основы цифровой безопасности.....	65
Отраслевые системы управления качеством	67
Оценка инвестиций.....	68
Пакеты прикладных программ.....	69
Патентное право и интеллектуальная собственность	70
Построение цифрового предприятия на базе SAP S/4HANA	70
Право	71
Продвинутый MS Excel.....	72
Профессиональный иностранный язык	73
Риск-ориентированное мышление в управлении качеством	75
Сервисы искусственного интеллекта цифровых платформ для решения бизнес-задач	76
Сертификация базовых технологических продуктов (топливо, энергия, металлы, синтетические материалы).....	77
Сертификация продукции и услуг.	79
Современные инновационные высокотехнологичные производственные процессы.....	79
Современные технологические системы производства продукции.....	81
Социология.....	82
Средства и методы управления качеством.....	84
Статистические методы в управлении качеством	87
Стратегическое планирование и форсайтинг	88
Стратегическое управление прорывными инновациями на основе менеджмента качества ..	88
Тайм-менеджмент в проектной деятельности	90
Техника и инженерия	91
Технологии моделирования и визуализации данных в BI-решениях.....	92
Технологии обработки и визуализации данных.....	93
Технология и организация производства инновационных продуктов и услуг	93
Типовые прикладные решения на платформе 1С: Предприятие.....	94
Управление качеством и конкурентоспособностью	95
Управление качеством и удовлетворенность потребителя	97
Управление качеством инновационных продуктов.....	98
Управление персоналом	98
Управление процессами.....	99
Управленческие решения и тимбилдинг.....	101
Физика	102
Физическая культура и спорт.....	103
Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)	105
Философия.....	113

Экономика инноваций	114
Экономика качества	115
Экономика предприятия	116
Экономико-математические методы в управлении качеством	117
Экономические вопросы управления качеством	118

Название дисциплины	Soft-skills в цифровой экономике
Кафедра	Кафедра социологии и управления персоналом
Цель освоения дисциплины	Формирование социально-коммуникативных компетенций (метанавыков), позволяющих находить нужные и достоверные источники, строить логические умозаключения и принимать решения, осуществлять позитивные межличностные коммуникации, работать в команде, управлять атмосферой контакта, переговоров и отношений в деловом взаимодействии.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Социально-эмоциональный интеллект как жизненный ресурс человека: современные представления и модели.	Понятие интеллект, социальный и эмоциональный интеллект, эмоциональная компетентность. Модели эмоционального интеллекта (Дж.Мэйера и П.Сэловея, Р.Бар-Она, Д.В.Люсина, Т.Бредберри). Концепция структуры эмоционального интеллекта Д.Гоулмана (самоосознание, саморегуляция, мотивация, эмпатия, социальные навыки). Области эмоционального интеллекта (самосознание, личность, сознание, психические свойства и состояния, управление эмоциями, самомотивация, ценностные ориентации, распознавание и управление эмоциями людей, коммуникативные компетенции, умение слушать). Эмоциональный интеллект как личностный ресурс профессионального становления представителей социномических профессий. Роль и значение эмоционального интеллекта в бизнесе.
Тема 2 Изучение и диагностика уровня сформированности эмоционального интеллекта и компетентности в сфере социального взаимодействия.	Современные методы оценки эмоционального интеллекта: методы, основанные на самоотчете и самооценке, методы экспертной оценки (технологии «ассесмент-центр»), методы, основанные на решении задач: тест эмоционального интеллекта Дж. Мейера, П. Сэловея и Д. Карузо (MSCEIT V2.0), опросник Р. Бар-Она (Bar-On Emotional Quotient Inventory), методика Self Report Emotional Intelligence Test (SREIT), методика «Эмоциональный интеллект-2» В.В. Одинцовой, тест «ЭМИн» Д. Люсина, методика МЭИ М.А. Манойловой, методика Н. Холла. Методы диагностики отдельных компонентов эмоционального интеллекта в сфере социального взаимодействия: методика диагностики эмоциональных барьеров в межличностном общении (В.В. Бойко), методика диагностики коммуникативной социальной компетентности (КСК), самооценка эмоционально-мотивационных ориентаций в межгрупповом взаимодействии (модифицированный вариант Н.П. Фетискина) и др.
Тема 3 Формирование и развитие социального и эмоционального интеллекта личности для решения практически задач.	Современные технологии обучения и развития эмоционального интеллекта персонала (тренинг, коучинг, наставничество). Принципы тренинга эмоциональной компетентности по Д.Гоулману. Основные компоненты программ развития эмоционального интеллекта. Развитие навыков и умений справляться с эмоциями (идентификация чувств и эмоций, оценка их интенсивности, управление эмоциями и чувствами, контролирование побуждений, ослабление стресса, понимание разницы между чувствами, мыслями и действиями). Развитие когнитивных способностей (считывание и толкование социальной информации, позитивное отношение к жизни, самоосознание/выработка реалистичных ожиданий в отношении себя и др.). Поведенческие навыки (навыки эффективной вербальной и невербальной коммуникации в различных ситуациях).
Тема 4 Мотивация как социально-регулятивный механизм активности	Социальная активность и мотивация личности. Функционально-ролевые аспекты социальной активности. Понятия «успех», «успешная личность». Успех как «тип социальной реальности», результат достижения цели, удача, признание достижений. Феномен социального успеха в контексте экономических амбиций, идей самореализации и жизненной стратегии личности. Объективные и субъективные факторы успеха в социологическом

<p>личности. Понятие и показатели социального и жизненного успеха</p>	<p>измерении. Классификации и типологии успеха. Альтернативные модели успешного поведения. Методы изучения мотивации достижения успеха.</p>
<p>Тема 5 Формирование успешной личности в условиях неопределенности: основные подходы, технологии, методы.</p>	<p>Представления о жизненном успехе и способах его достижения. Образ успешной личности. Типология людей на основе факторов личного успеха и социального признания. Материальные и социальные ресурсы, «сетевой капитал» жизненного успеха. Социальные практики и способы достижения жизненного успеха. Построение жизненного сценария личности. Успешная социализация, адаптация, адекватность и эффективность социальных (профессиональных, гендерных) ролей. Соотношение социального партнерства с состязательностью, конкурентностью, лидерством. Управление карьерой, временем и целями собственной жизни.</p>
<p>Тема 6 Самодиагностика личностного потенциала к самоуправлению и саморазвитию.</p>	<p>Самопознание и самооценка личностного потенциала: «Личностный адаптационный потенциал (ЛАП)» (А.Г. Маклаков); «Морфологический тест жизненных ценностей (МТЖЦ)» (В.Ф. Сопов, Л.В. Карпушина); «Смысложизненные ориентации (СЖО)» (Д.А. Леонтьев); «Мотивационная структура личности» (В.Э. Мильман); «Мотивация к успеху» (Т. Элерс); «Мотивация достижения» (А. Мехрабиан); «Способность самоуправления» (Н.М. Пейсахов).</p>
<p>Тема 7 Условия, социальные практики и технологии повышения личной эффективности и самопрезентации.</p>	<p>Условия для максимальной реализации профессионально-психологического потенциала личности. Структурная организация жизненных стратегий и целей личности. Самоменеджмент личности: самоорганизация, саморегуляция и самоконтроль. Когнитивное моделирование успеха и успешной презентации личности.</p>
<p>Тема 8 Критическое мышление и управление информацией.</p>	<p>Определение понятия «критическое мышление». Отличия критического мышления от других его типов. Показатели критического мышления. Денотатный граф критического мышления. Когнитивные стратегии, навыки и умения, составляющие критическое мышление. Алгоритм и способы формирования и развития критического мышления. Применение критического мышления в жизни. Почему важно критически воспринимать информацию. Как использовать критическое мышление в информационном потоке.</p>
<p>Тема 9 Технологии поиска и анализа нужной информации для решения практических задач.</p>	<p>Технологии поиска и анализа нужной информации на ее достоверность, построение логических умозаключений для принятия решений. Методика фактчекинга «5W+H». Метод проверки источников IMVAIN. Лексический анализ текста. Сервисы для определения подлинности источника. Выводы о достоверности статьи (критическое мышление в цифровой среде). Алгоритмы работы с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.</p>

Название дисциплины	Авторское право
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Формирование у обучающихся системы фундаментальных теоретических знаний, умений и навыков в области авторского права, регулирующего отношения, возникающие в связи с созданием, использованием, распространением результатов интеллектуальной деятельности и приравненным к ним средств индивидуализации.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 История возникновения авторского права	Предпосылки возникновения и предшественники авторского права. Основные этапы развития авторского права в мире и в России. Эволюция законодательной базы, регулирующей отношения в области авторского права в мире и в России. Прецеденты в истории авторского права. Основные векторы развития авторского права.
Тема 2 Интеллектуальная собственность и правовое регулирование	Понятие объекта правовой охраны. Определение и сущность понятия интеллектуальная собственность. Виды интеллектуальной собственности. Правовое регулирование интеллектуальной собственности. Функции и задачи правового регулирования. Структура правового регулирования в англо-американской и российской системах права.
Тема 3 Объекты авторского права	Понятие, виды, основные характеристики охраняемых объектов авторского права.
Тема 4 Субъекты авторского права	Авторы и правообладатели, патентные поверенные, организации, осуществляющие коллективное управление авторскими и смежными правами, Федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности, суды как субъекты авторских и смежных прав.
Тема 5 Авторские права	Исключительное право на произведение (право использования произведения), право на неприкосновенность произведения, право авторства и право на имя, иные права автора, право на обнародование произведения, возникновение авторского права и меры по обеспечению доказательств авторства.
Тема 6 Права, смежные с авторскими	Общие положения о смежных правах, права на результаты исполнительской деятельности (исполнения), на фонограммы, на сообщение в эфир или по кабелю радио- и телепередач, на содержание баз данных, право публикатора на произведения науки, литературы и искусства, впервые обнародованные после их перехода в общественное достояние.
Тема 7 Договоры в авторском праве	Существенные условия договора. Предмет и цена договора. Порядок составления и заключения видов договоров в авторском праве. Договор авторского заказа. Договор об отчуждении исключительного права. Лицензионный договор о предоставлении права использования произведения. Ответственность по договорам, заключаемым автором произведения.
Тема 8 Защита авторских прав и прав, смежных с авторскими	Понятие правовой охраны авторских и смежных с ними прав. Защита личных неимущественных прав. Ответственность за нарушение исключительного авторского права и исключительного права на объект смежных прав. Алгоритм действий в случае обнаружения нарушений в области авторского права и исключительного права на объект смежных прав. Иск по делам о нарушении авторских и смежных прав.
Тема 9 Основные аспекты	Сравнение систем правового регулирования авторского права на международном уровне. Американская система, Европейская система права (на примере Франции, Германии), система, регулирующая отношения в

регулируван ия авторского права на международн ом уровне	области права стран Азии (Китай, Япония, Сингапур), Ближнего Востока (ОАЭ).
Тема 10 Авторское право в условиях цифровизаци и	Основные направления влияния цифровизации на регулирование отношений в области авторского права. Субъекты и объекты авторского права в условиях четвертой промышленной революции. Результаты Форсайт исследований. Решения в области ключевых аспектов трансформации законодательной базы в отношении авторского права.

Название дисциплины	Безопасность жизнедеятельности
Кафедра	Кафедра безопасности населения и территорий от чрезвычайных ситуаций
Цель освоения дисциплины	Формирование профессиональной культуры безопасности, т.е. готовности и способности личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Основные понятия, аксиомы и задачи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».	Основные понятия и определения. Жизнедеятельность и ее безопасность. Обмен веществом, энергией, информацией между человеком и средой его обитания; интенсивность этих обменных потоков. Триада «опасность – причины – ущерб». Источники опасностей и объекты их воздействия. Эволюция среды обитания и сохранение жизни; положительные и отрицательные аспекты научно-технического прогресса. Аксиомы «Безопасности жизнедеятельности» (БЖД). Цели и задачи БЖД, ее место в современном мире.
Тема 2 Классификация опасностей и их источников, причин и ущерба.	Классификация опасностей: по происхождению, по сфере действия, по времени проявления последствий, по локализации энергии и др. Классификация источников опасностей: по мощности, по времени действия, по положению в пространстве и др. Классификация причин: по природе, по отношению к объекту (субъекту) воздействия и др. Классификация ущерба: по масштабам, по сфере проявления и др.
Тема 3 Количественное описание опасностей.	Риск как количественная характеристика опасности. Риск события, риск поражения, риск ущерба. Виды риска: индивидуальный и групповой, технический и социально-экономический, профессиональный и др. Методы оценки риска. Статистика и восприятие риска; пути и опыт устранения несоответствия. Концепция приемлемого риска. Поле источника опасности и его описание. Условный (параметрический) и координатный законы поражения.
Тема 4 Принципы, методы и средства обеспечения	Принципы обеспечения безопасности. Понятие и примеры. Ориентирующие, технические, организационные и управленческие принципы. Методы обеспечения безопасности. Понятие и примеры. Гомосфера и ноक्सфера. Средства обеспечения безопасности. Понятие, классификация, примеры. Технические средства обеспечения безопасности и показатели их надежности.

<p>безопасности</p>	
<p>Тема 5 Анализ и управление безопасностью жизнедеятельности.</p>	<p>Системный подход при анализе и управлении безопасностью. Логические операции, используемые при анализе безопасности. Графическое изображение причинно-следственных связей при анализе риска и расследовании чрезвычайных происшествий: «дерево событий», «дерево опасностей и причин», «дерево отказов». Методы анализа: прямой и обратный, априорный и апостериорный. Прогнозирование обстановки и задачи прогнозирования. Сущность управления безопасностью. Функции (этапы) управления безопасностью. Декомпозиция предметной деятельности. Примерная схема проектирования БЖД.</p>
<p>Тема 6 Характеристика основных форм и условий деятельности. Организация трудового процесса (элементы эргономики) и охрана труда.</p>	<p>Основные формы жизнедеятельности. Физический и умственный труд; тяжесть и напряженность труда. Условия деятельности: безопасные (оптимальные, допустимые), вредные, травмоопасные. Работоспособность и ее динамика; фазы трудовой деятельности. Основные положения эргономики. Направления установления соответствия (совместимости) среды обитания и человека. Опасные и вредные производственные факторы. Причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Регистрация, расследование и учет несчастных случаев на производстве. Показатели травматизма и оценка ущерба от него. Профилактика несчастных случаев. Организация охраны труда на предприятии. Виды инструктажей по технике безопасности. Законодательные и нормативно-правовые акты в области охраны труда; государственный надзор и общественный контроль за их соблюдением. Ответственность за нарушение законодательства об охране труда.</p>
<p>Тема 7 Санитарно-гигиенические и психофизиологические аспекты безопасности.</p>	<p>Сенсорные системы человека. Закон восприятия Вебера-Фехнера. Микроклимат. Параметры микроклимата и их нормирование. Влияние отклонения параметров микроклимата от нормативных значений на эффективность деятельности и здоровье человека. Обеспечение нормативных параметров микроклимата: вентиляция, кондиционирование, отопление и др. Естественное и искусственное освещение. Влияние освещенности рабочих мест на безопасность и эффективность труда. Основные требования к освещенности помещений и рабочих мест, принципы и параметры нормирования. Источники искусственного света. Психические процессы, свойства и состояния. Психические нагрузки и их влияние на состояние и поведение человека. Особые психические состояния индивидуумов и групп людей и их оценка с точки зрения БЖД. Психологическое тестирование.</p>
<p>Тема 8 Специальная оценка условий труда.</p>	<p>Трудовое законодательство. Охрана труда. Производственная санитария, техника безопасности. Опасные и вредные производственные факторы. Порядок проведения специальной оценки условий труда. Классификация условий труда.</p>
<p>Тема 9 Биологические опасности. Социальные опасности.</p>	<p>Источники и причины проявления биологических опасностей. Ядовитые грибы, растения и животные. Инфекционные болезни и их возбудители. Особенности протекания и распространения инфекционных болезней. Защитные мероприятия: вакцинация, применение антибиотиков, обсервация, карантин, дезинфекция и др. Понятие, причины и классификация социальных опасностей. Виды социальных опасностей: шантаж, разбой, заложничество, террор, наркомания, алкоголизм, СПИД, суицид и др. Национальные, религиозные, внутри – и межгосударственные разногласия и взаимные претензии и их последствия. Профилактика и борьба с социальными опасностями.</p>

<p>Тема 10 Техногенные опасности.</p>	<p>Механические активные (кинетические) и пассивные (потенциальные) опасности: движущиеся тела (транспортные средства, станочное и иное оборудование), высота, наклонные и скользкие поверхности и др. Параметры механических опасностей. Организационные и технические мероприятия по защите от механических опасностей. Обеспечение безопасности при эксплуатации технических систем, включающих емкости с аномальными значениями основных параметров состояния среды. Сосуды под давлением (баллоны, котлы), компрессоры, трубопроводы; вакуумные приборы. Нагревательные устройства и печи; холодильники и криогенные установки. Технические и организационные защитные мероприятия. Опасности, связанные с механическими колебаниями: вибрация, шум, инфра- и ультразвук. Источники, виды, параметры и нормирование механических колебаний различной частоты. Негативное воздействие, способы и средства защиты от шума, вибрации, инфра- и ультразвука. Опасности, связанные с электромагнитными излучениями: электромагнитные поля радиочастот, видимый свет, инфракрасное и ультрафиолетовое излучения; лазерная техника. Источники и параметры, негативное воздействие и нормирование, способы и средства защиты от электромагнитных излучений и полей различной длины волны. Электрический ток как негативный фактор. Поражающее действие и факторы, его определяющие; виды поражений электрическим током и первая помощь при электрическом ударе. Параметры и нормирование, принципы, способы и средства защиты от электрического тока. Статическое электричество: источники и защитные мероприятия. Атмосферное электричество: молнии и защита от них.</p>
<p>Тема 11 Экологические опасности.</p>	<p>Загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы. Основные виды, источники и последствия загрязнения. Нормирование и контроль качества воздуха, воды и почвы. Активные и пассивные методы защиты человека от выбросов вредных веществ. Сухие и мокрые методы очистки атмосферных выбросов от пыли. Сорбционные, термические и биологические методы очистки от газообразных загрязнений. Виды сточных вод и их очистка механическими, физико-химическими и биологическими методами. Твердые и жидкие отходы и их переработка. Рассеивание выбросов, санитарно-защитные зоны. Безотходные и малоотходные технологии: понятие и основные элементы. Укрупненная оценка ущерба от загрязнения окружающей среды.</p>
<p>Тема 12 Общие сведения о чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Понятие чрезвычайной ситуации (ЧС) и ее признаки. Условия и причины возникновения ЧС. Зона ЧС и очаг поражения; авария и катастрофа. Классификация ЧС: по природе возникновения, по масштабам, по скорости развития; по видам зон воздействия и др. Фазы протекания ЧС.</p>
<p>Тема 13 Техногенные чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.</p>	<p>Радиоактивные вещества и ионизирующие излучения. Естественная и искусственная радиация. Параметры и нормирование, последствия и защита от воздействия ионизирующих излучений. Радиационно опасные объекты мирного и военного назначения. Ядерное оружие и средства его применения. Аварии на АЭС, их категорирование и поражающие факторы. Ядерные взрывы, их виды и поражающие факторы. Сравнение радиационной обстановки при аварии на АЭС и при ядерном взрыве. Зонирование территории и критерии для принятия решений о защитных мероприятиях при радиационной аварии и при ядерном взрыве. Вредные и ядовитые вещества, аварийно-химически опасные вещества, боевые отравляющие вещества. Параметры и классификация опасных веществ мирного и военного назначения. Нормирование, последствия и защита от воздействия опасных веществ. Химически опасные объекты, их категорирование и аварии на них. Химическое оружие и средства его применения. Зоны химического заражения,</p>

	<p>их параметры и факторы, на них влияющие. Защита населения и территорий при химических авариях. Горение и пожар. Сущность, условия возникновения и разновидности процесса горения. Характеристики пожароопасности веществ. Классификация помещений по степени пожароопасности, зданий и сооружений – по степени огнестойкости. Зажигательное оружие и средства его применения. Пожары: их основные причины, поражающие факторы и фазы протекания. Правила поведения и средства спасения людей при пожаре. Принципы и способы тушения пожаров; огнегасительные вещества и средства пожаротушения. Средства пожарной сигнализации и извещения. Пожары в населенных пунктах: их разновидности и факторы, влияющие на их распространение; мероприятия противопожарной защиты. Ландшафтные пожары: их виды, особенности и методы борьбы. Взрывы. Мощность взрыва, тротильный эквивалент. Поражающие факторы взрывов и их параметры. Особенности взрывов топливовоздушных смесей. Взрывоопасные объекты мирного и военного назначения. Взрывчатые боеприпасы и средства их доставки. Степени поражения людей, степени разрушения зданий и сооружений, зоны разрушений в населенных пунктах при взрывах. Предупреждение взрывов и уменьшение ущерба от них.</p>
<p>Тема 14 Природные чрезвычайные ситуации (природные опасности).</p>	<p>Понятие и основные причины, поражающие факторы и параметры природных опасностей. Способы и возможности защиты от природных опасностей. Литосферные опасности и ЧС: геофизические – землетрясения, извержения вулканов и геологические – оползни, сели, снежные лавины. Гидросферные опасности и ЧС: паводки, наводнения, цунами, волнения на море. Атмосферные опасности и ЧС: циклоны, антициклоны, ураганы, смерчи, туманы, ливни, грады, обильные снегопады. Космические опасности: космические тела и излучения. Особенности проявления, негативные последствия и защита от космических опасностей.</p>
<p>Тема 15 Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Правовые и нормативные акты в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Задачи, структура, режимы функционирования и направления деятельности РСЧС. Опасные производственные объекты: их регистрация и лицензирование. Экспертиза и декларация безопасности опасных производственных объектов. Структура гражданской обороны объекта экономики и задачи гражданских организаций гражданской обороны. Планирование мероприятий и подготовка руководящего состава и персонала объекта, а также населения в области гражданской обороны. Способы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях. Эвакуационные мероприятия. Средства коллективной защиты: их виды и требования, предъявляемые к ним. Средства индивидуальной защиты: их классификация, принцип действия и возможности.</p>
<p>Тема 16 Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ. Очередность, стадийность и последовательность ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Определение состава сил и средств для ведения работ. Особенности проведения работ в зонах заражения (радиационного, химического, бактериологического), в зонах разрушений и пожаров (при взрывах, землетрясениях и др.), в зонах затоплений. Способы оказания первой помощи пострадавшим. Медицина катастроф как элемент системы чрезвычайного реагирования в экстремальных ситуациях.</p>
<p>Тема 17 Устойчивость функционирования</p>	<p>Понятие устойчивости объекта экономики в чрезвычайных ситуациях. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объекта. Организация исследования устойчивости объекта. Оценка защищенности рабочих и служащих, физической устойчивости зданий и сооружений, устойчивости работы оборудования, коммуникаций, технологий, надежности</p>

объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.	системы управления и материально-технического снабжения. Пути повышения устойчивости функционирования производственных объектов с учетом вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций. Подготовка к безаварийной остановке производства и быстрому восстановлению нарушенного производства.
---	--

Название дисциплины	Бережливое производство
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Изучение теоретических основ современных процессов управления предприятием
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Толкающие и тянущие системы управления производством	Канбан как основная часть концепции бережливого производства. Основные понятия и принципы бережливого производства. Основные виды потерь и подходы к их устранению
Тема 2 Запасы как один из основных видов деятельности, не добавляющий ценности конечному продукту	Статические модели управления запасами. Многопродуктовые модели управления запасами. Системы контроля запасов
Тема 3 Вероятностные модели управления запасами	Модель с непрерывным контролем уровня запаса. Одноэтапные и многоэтапные модели управления запасами
Тема 4 Понятие динамического программирования	Принцип оптимальности Беллмана. Основное функциональное уравнение динамического программирования. Задачи динамического программирования в управлении производством
Тема 5 Транспортировка как один из основных видов деятельности, не добавляющий ценности	Задача транспортного типа и её модификации. Транспортная задача в матричной и сетевой постановке. Повышение эффективности процессов управления производством и перевозками

конечному продукту	
Тема 6 Анализ карт потока создания ценности	Оптимизация материальных потоков на производстве в пространстве и во времени с помощью построения моделей задач распределения, назначения, размещения.
Тема 7 Системы оптимального программного управления производством и оптимальные системы, работающие по принципу обратной связи	Функционалы, минимизирующие время производственных процессов, значения переменных состояния и управления. Функция Гамильтона, уравнения Эйлера–Лагранжа для дискретных систем с квадратичными функционалами. Оптимальное управление с обратной связью по переменным состояния, уравнение Риккати

Название дисциплины	Бизнес-аналитика
Кафедра	Кафедра информатики
Цель освоения дисциплины	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 Microsoft Power BI.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 BI-решения для бизнес-аналитики и визуализации больших данных: теоретические основы.	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.
Тема 2 Общие сведения, получение доступа, установка и знакомство с решением Microsoft	Общие сведения о сервисах экосистемы цифровой платформы Microsoft 365. Функциональные возможности Microsoft Power BI в составе Microsoft Power Platform. Подключение к платформе Microsoft 365 и службе Microsoft Power BI с аккаунтом Microsoft студента СПбГЭУ. Установка Microsoft Power BI Desktop. Учебные модели Power BI на платформе MICROSOFT LEARN. Лучшие практики построения интерактивных BI-отчетов в Microsoft Power BI.

<p>Power BI в составе платформы Power Platform и экосистемы Wicrosoft 365.</p>	
<p>Тема 3 Начало работы в Microsoft Power BI. Совместная командная работа над BI-проектом.</p>	<p>Стандартные блоки Microsoft Power BI: данных; представление модели данных; представление отчетов. Организация командной работы в Power BI, интеграция BI-решения в Microsoft Teams и другие сервисы платформы Wicrosoft 365 для совместной работы над BI-проектом. Загрузка и работа с готовыми информационными панелями и созданными ранее интерактивными BI-отчетами в облачной службе Power BI. Разработка первого BI-решения при подключении к локальному файлу электронной таблицы.</p>
<p>Тема 4 Подключение к источникам данных в Power BI: импорт данных и Direct Query. Редактор запросов Power Query.</p>	<p>Обзор источников данных в Microsoft Power BI. Подключение к данным в Power BI Desktop с использованием встроенных коннекторов к WEB-сервисам, базам данных, локальным файлам, потокам данных и др. Импортирование данных в Power BI и подключение к данным с использованием Direct Query. Ввод новых данных. Представление запросов на подключение к источникам данных в редакторе запросов Power Query. Создание опросов, подключение к результатам опросов в Power BI. Редактор запросов Power Query для подключения, очистки и преобразования данных. работа с шагами запроса, объединение запросов. Знакомство с языком и функциями Power Query M.</p>
<p>Тема 5 Модели данных в Power BI Desktop, публикация и обновление набора данных в службе Power BI.</p>	<p>Схемы модели данных и типы связей между таблицами данных в моделях данных Power BI. Инструменты моделирования данных в Microsoft Power BI. Моделирование данных и подготовка готового набора данных в Wicrosoft Power BI DeskTop. Публикация набора данных в облачном сервисе Microsoft Power BI. Настройка обновления данных. Предоставление доступа и совместное использование набора данных в облачном сервисе Microsoft Power BI.</p>
<p>Тема 6 Использование языка выражений анализа данных (DAX) для решения ряда задач анализа данных и основных вычислений.</p>	<p>Назначение языка выражений анализа данных (DAX) для решения ряда задач анализа данных и основных вычислений. Справочник языка DAX. Основные понятия DAX: мера, вычисляемый столбец; вычисляемая таблица. Создание собственных мер. Преобразование и получение новых данных при помощи функций языка DAX.</p>

Тема 7 Создание интерактивных отчетов и панели мониторинга в Power BI.	Понятия: приложение; панель мониторинга и интерактивный отчет. Инфографика и визуализация данных. Продвинутая визуализация в Power BI. Основные виджеты, доступных в Power BI, получение дополнительных визуальных элементов. Создание многостраничного интерактивного отчета с визуализацией на основе модели набора данных; создание панели мониторинга из отчета. публикация отчета в службе Power BI. Предоставление доступа и совместное использование панели мониторинга и интерактивных отчетов в облачном сервисе Microsoft Power BI.
Тема 8 Расширенные возможности Power BI: создание, настройка и тестирование автоматизированных рабочих потоков в Microsoft Power Automate для работы с данными в Power BI.	Потоки в Microsoft Power Automate: виды облачных потоков; классические потоки на базе роботизированной автоматизации процессов (RPA); потоки бизнес-процессов. Создание, настройка и тестирование облачных потоков в Power Automate. Интеграция оповещений о данных Power BI с Power Automate. Экспорт отчета Power BI и его отправка по электронной почте с помощью Power Automate. Обновление набора данных при получения новых ответов опроса с помощью Power Automate.
Тема 9 Дополнительные возможности работы в Power BI: использование искусственного интеллекта Microsoft Azure Cognitive Services в Power BI.	Аналитика искусственного интеллекта в Microsoft Power BI. Доступ к набору функций Azure Cognitive Services, службы анализа тональности, извлечения ключевых фраз, распознавания языка и добавления тегов к изображению.

Название дисциплины	Бизнес-аналитика инновационных проектов
Кафедра	Кафедра маркетинга
Цель освоения дисциплины	Формирование теоретической базы и практических навыков анализа количественной и качественной информации, характеризующей рыночные процессы и деятельность субъектов рынка, с целью выработки и обоснования управленческих решений при реализации инновационных проектов.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Бизнес-	Причины возникновения и этапы становления бизнес-аналитики. Структура современного бизнес-анализа. Роль бизнес-аналитика при оценке

аналитика как методология оценки рыночного потенциала инновационных проектов.	инновационных проектов. Место бизнес-аналитики в методологиях проектной деятельности.
Тема 2 Анализ трендов макросреды инновационного проекта.	PESTEL анализ: исследование влияния макрофакторов на проект и отрасль в краткосрочном и среднесрочном периодах. SWOT или SNW анализ. Навыки работы с глобальными базами данных.
Тема 3 Методы анализа конкуренции . Отраслевой анализ.	Структура информации, описывающей рыночные процессы и деятельность компании, стейкхолдеров проекта. Виды и формы конкуренции. Проблемы оценки конкурентной среды. Показатели концентрации рынка. Построение конкурентной карты рынка. Стратегические группы по М. Портеру. Составление профиля конкурентов. Анализ пяти конкурентных сил М. Портера как основа разработки конкурентной стратегии организации.
Тема 4 Методы исследования потенциальных потребителей и спроса.	JTBD. Метод персон. Методы маркетинговых исследований для инновационных проектов и их недостатки.
Тема 5 Методы оценки и прогнозирования емкости рынка.	Емкость, потенциал, насыщенность рынка. Проблемы оценки рынка. Методы оценки емкости рынка. Абсолютная и относительная доли рынка. Метод Парфитта-Коллинза для прогноза доли рынка новых товаров.
Тема 6 Ключевые факторы успеха инновационного проекта.	Потребительская ценность и конкурентная позиция как основные источники обретения ключевых факторов успеха.

Название дисциплины	Бизнес-системы в наукоемкой экономике
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Цель дисциплины: сформировать и закрепить системный подход, как основополагающий принцип управления качеством в рамках наукоемкой экономики, а также развить у студентов ключевые компетенции, необходимые для достижения успеха в бизнес-системах в условиях наукоемкой экономики. Задачи: - изучить понятийный аппарат, связанный с переходом к наукоемкой экономике; -рассмотреть основные методы и методики реализации творческого потенциала человека в рамках его трудовой деятельности на основе применения современных методов управления

	качеством; - изучить основы и методы управления интеллектуально-креативными ресурсами в бизнес-системах
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Введение в наукоемкую экономику	Понятие наукоемкой экономики. Основные ценности наукоемкой экономики: знания, креативность, инновации. Понятие инновационного потенциала экономической системы. Предмет, цели и задачи учебной дисциплины.
Тема 2 Методология системного подхода к решению проблем в бизнес-системах	Понятие «система». Свойства систем: взаимосвязь с внешней средой, целостность, устойчивость, информационность, сложность и иерархичность. Системный подход в управлении качеством. Методы решения системных проблем. Классификацию методов исследования систем по признакам: по степени формализации и способу получения исходной информации, по составу, по характеру подхода к изучению проблемы, по направлению исследований, в зависимости от их связи с характером проблемы. Системный анализ объектов инновации. Системный анализ как методологию решения инновационных проблем, основанную на концепции систем. Описать последовательность работ по поиску рационального решения. Реализация системного подхода в управлении качеством в бизнес-системе.
Тема 3 Креативная деятельность личности	Формирование в XXI веке качественно нового социума, базирующегося на интеллектуально-креативной парадигме, рассматривающей интеллект человека и ноосферу (ноосферный интеллект) в единстве и взаимосвязи духовного и материального, где разумная созидательная деятельность человека становится решающим фактором прогресса. Классификация типов креативного мышления. Особенности классификация по преобладающему полушарию головного мозга. Классификация А.Роу по четырем типам креативного мышления: интуитивный, новаторский, образный и вдохновляющий. Основные направления изучения креативной личности: анализ жизненного опыта и индивидуальных особенностей творческой личности; анализ творческого мышления и его продуктов (факторов креативности). Научно-методический инструментарий для изучения креативной личности. Типология креативности: творчество, знания, информация. Основные источники креативности: социальный (социально-психологический источник); личностный (индивидуально-субъективный источник); ситуативный (ситуативный источник). Содержание социально-психологических типов креативности: психоневрологическая, синергическая, методологическая, статусная, генетическая, физиологическая, интеллектуальная, ролевая, пространственная, мировоззренческая, стимульная. Феномены креативности: люди, место, время. Креативность в управлении качеством.
Тема 4 Интеллектуально-креативные ресурсы бизнес-системы	Творческая энергия человека как основной источник преобразования внешнего мира – как духовного, так и материального. Предпринимательская деятельность как комбинация креативной энергии участников предпринимательства (включающую их ответственность и риск) с целью удовлетворения потребностей субъектов и объектов данной деятельности. Интеллектуальный капитал как совокупные возможности организации для преобразования своей деятельности через интеллектуальные способности своих сотрудников. Особенности управления созданием инновационного продукта и управления знаниями. Классификация знаний. Особенности японского подхода к созданию знания. Традиции западного менеджмента: формализованное знание. Два аспекта неформализованного знания: технический аспект и когнитивный аспект. Опыт управления качеством в различных странах. Методы создания организационного знания. Аспекты стратегии ценностных инноваций: отраслевые стереотипы, стратегическая доминанта, потребители, активы и компетенции, предложение товаров.

Тема 5 Креативность в развитии креативного потенциала бизнес-системы и личности	Развитие креативного потенциала системы. Методы оценки уровня развития интеллектуального потенциала страны, региона и т.п.: индекс развития интеллектуального потенциала, показатель удельного веса в населении студенчества, индекс расходов на образование в валовом региональном продукте, вклад науки в интеллектуальный капитал. Алгоритм интеллектуального потенциала организации. Методы креативного решения проблем. Алгоритм и теория решения изобретательских задач (АРИЗ и ТРИЗ) в управлении качеством. Синергетика как методология самоорганизации систем и междисциплинарной коммуникации. Основные понятия и общие принципы синергетики. Этапы развития синергетики и масштабы проводимых исследований.
Тема 6 Интеллектуально-креативная деятельность бизнес-системы: финансовый и управленческий аспекты	Отличия управления знаниями от «интеллектуального капитала». Управление знаниями как одна из составляющих системы управления интеллектуально-креативными ресурсами. Связь между творческим потенциалом организации и инновациями. Формирование инновационного управления интеллектуальными ресурсами (ИУИР). Основные специфические функции инновационного управления человеческими ресурсами (ИУЧР). Проблемы оценки объектов интеллектуальной собственности, классификация методов оценки интеллектуальной собственности. Оценка эффективности, выбор направлений и источников инвестирования в интеллектуально-креативные ресурсы

Название дисциплины	Взаимодействие государства, общества и бизнеса
Кафедра	Кафедра государственного и территориального управления
Цель освоения дисциплины	Формирование системы теоретических и практических знаний в сфере командного взаимодействия общества, государства и бизнеса через имплементацию социальных институтов, в условиях трансформации взаимоотношений власти и бизнес-структур.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Роль государства в обществе и экономике.	Общество и его элементы. Виды общества. Государство и его функции. Институт государства. Пределы вмешательства государства в жизнь общества. Система методов государственного воздействия на бизнес.
Тема 2 Взаимодействие бизнес структур с органами государственной власти, или Government Relations.	Понятия бизнеса и предпринимательства. Признаки предпринимательской деятельности в Гражданском кодексе РФ. Связь бизнеса с государством. Условия и принципы взаимодействия власти и бизнеса. Эффективное взаимодействие государства и бизнеса. Государственное регулирование, контроль и его пределы. Согласованность принимаемых решений. Инструменты и среда взаимодействия власти и бизнес-структур. Методы командного воздействия государства при взаимодействии с бизнесом.
Тема 3 Социальное сотрудничество во власти и бизнеса.	Корпоративная социальная ответственность в системе взаимодействия власти, бизнеса и общества. Этапы становления корпоративной социальной ответственности. Социальная роль бизнеса: сущность и способы выражения. Потенциальные преимущества корпоративной социальной ответственности для бизнеса. Экономические отношения власти и бизнеса в системе взаимодействия.
Тема 4 Цифровизация	Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски. Цифровизация и цифровая экономика:

<p>ия и современные информационные технологии в системе экономического взаимодействия государства и бизнеса.</p>	<p>соотношений понятий. Роль цифровизации в управлении качеством продукции.</p>
<p>Тема 5 Стратегические альянсы в системе взаимодействия государства и бизнеса.</p>	<p>Понятие стратегического альянса и его формы. Причины создания стратегических альянсов. Этапы создания стратегических альянсов в России. Примеры крупных стратегических альянсов в России и за рубежом. Стратегия Айкидо.</p>
<p>Тема 6 Российский и зарубежный опыт взаимодействия общества, государства и бизнеса.</p>	<p>Стратегии и модели взаимодействия общества, бизнеса и государства. Зарубежный опыт. Оценка процессов становления национальной бизнес-элиты с учетом специфики экономических преобразований в России.</p>
<p>Тема 7 Роль институтов гражданского общества и формы их взаимодействия с властью.</p>	<p>Подходы к понятию «гражданское общество». Зарубежные концепции гражданского общества. Институты гражданского общества. Граждане и неофициальные группы. Органы местного самоуправления. Некоммерческие организации. Эффективность гражданского общества. Этапы институционализации гражданского общества.</p>

<p>Название дисциплины</p>	<p>Всеобщее управление качеством</p>
<p>Кафедра</p>	<p>Кафедра проектного менеджмента и управления качеством</p>
<p>Цель освоения дисциплины</p>	<p>Цель дисциплины: формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний в области истории управления качеством с древнейших времени до разработки основных положений концепции Всеобщего управления качеством (TQM) в конце XX века, а также развитие навыков работы с профессиональной информацией, системного, творческого и критического мышления, эффективного использования письменных и устных средств коммуникации. Задачи: •-изучение сущности, базовых понятий концепции всеобщего управления качеством; •-рассмотреть концепцию всеобщего управления качеством как результат эволюции управления качеством в XX веке; •-изучить современные принципы и методы Всеобщего управления качеством</p>
<p align="center">СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	

Тема 1 Актуальность, цели и задачи учебной дисциплины "Всеобщее управление качеством"	Актуальность учебной дисциплины "Всеобщее управление качеством". Причины роста значения управления качеством: количественное удвоение потребностей; ограниченность сырьевых ресурсов; Усложнение конструкций изделий; развитие неценовой конкуренции, необходимость обеспечения экологической безопасности; ориентация на повышение качества жизни. Всеобщее управление качеством как философия управления организацией в целом.
Тема 2 Эволюция и многоаспектность категории "качество"	Генезис и многоаспектность категории "качество". Качество в русской философии и культуре. Современные подходы к определению содержания категории "качество".
Тема 3 Место и роль менеджмента качества в управлении организацией	Управление качеством как функциональный вид менеджмента. Терминология в области управления качеством. Политика в области качества. Цели управления качеством. Принципы менеджмента качеством
Тема 4 Название темы Качество в Древнем мире	Управление качеством в Древнем Израиле. Проблемы качества и управление качеством на примерах строительства храмов и театров в Древней Греции и Древнем Риме. Принципы обеспечения и управления качеством в Древнем Китае и Древней Индии.
Тема 5 Качество в Средние века	Качество в условиях феодального способа производства. Вопросы обеспечения и контроля качества, а также управления производственными процессами: при строительстве соборов Франции; в горном деле, металлургии, при чеканке монет и производстве пива и сахара в Чехии. История возникновения и использования в Германии марки (клейма) как главной гарантии качества продукции. Примеры управления качеством в России.
Тема 6 Качество в Новое время	Распад средневекового цехового производства и зарождение мануфактурного способа производства. Буржуазная революция в Англии и развитие капиталистических отношений. Обеспечение качества в военной промышленности Франции. История менеджмента качества в Великобритании.
Тема 7 Истоки менеджмента качества (вклад Ф. Тейлора и У. Шухарта в решение проблем качества)	Принципы научного менеджмента в организации контроля качества продукции: система Ф. Тейлора. Вклад У. Шухарта в развитие управления качеством на основе внедрения статистического контроля качества. Основные отличия системы Ф. Тейлора от системы У. Шухарта.
Тема 8 Комплексный (системный) подход к	Основные положения концепции всеобщего контроля качества (ТQC) в соответствии с моделями Аю Фейнгенбаума, Дж. Джурана и К. Исикавы. Затраты на качество. Основные положения Э. Леминга. Формирование и развитие американской школы управления качеством. Основные положения

решению проблем качества	японской школы управления. Вклад российских ученых в развитие теории и практики управления качеством.
Тема 9 Основные положения Международных стандартов ИСО серии 9000	Кибернетический подход к управлению качеством. Переход от TQC к QM - в русской версии - общее руководство. Основные положения МС ИСО серии 9000 на системы обеспечения качества (редакции 1986 и 1994 гг.) Политика в области качества как главный элемент системы управления организацией. Петля качества. Особенности современной редакции МС ИСО серии 9000 на системы менеджмента качества
Тема 10 Концепция Всеобщего управления качеством (TQM). Принципы и методы Всеобщего управления качеством	Основные положения концепции TQM. TQM как внутрифирменная система управления, охватывающая все аспекты деятельности организации Различия принципов традиционной системы управления качеством и системы TQM. Принципы TQM. Методы оценки уровня конкурентоспособности путем ориентации на лучшие достижения - бенчмаркинг; реинжиниринг; премии в области качества, самооценка. Концепция TQM и стратегическое планирование. Статистическое мышление в концепции TQM. Самооценка деятельности организации. Международные и национальные премии в области качества.

Название дисциплины	Высшая математика
Кафедра	Кафедра высшей математики
Цель освоения дисциплины	Изучить необходимый математический аппарат и развить навыки его использования при анализе и решении экономических задач.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Геометрические векторы.	Определение геометрических векторов, линейные операции, линейно зависимые и линейно независимые системы векторов, базисы, координаты вектора, действия с векторами в координатах. Скалярное произведение, определение и формула в ортонормированном базисе.
Тема 2 Метод координат.	Прямоугольные координаты на плоскости и в пространстве. Полярные координаты. Расстояние между точками, деление отрезка в заданном отношении. Понятие об уравнении линий и поверхностей. Различные формы уравнения прямой на плоскости. Основные задачи на прямую линию на плоскости. Кривые второго порядка. Уравнения плоскости. Уравнения прямой в пространстве. Основные задачи на плоскость и прямую в пространстве.
Тема 3 Матрицы и действия над ними.	Основные понятия и определения. Алгебра матриц. Транспонирование матрицы и его свойства. Симметричные матрицы.
Тема 4 Определители.	Основные понятия и определения. Элементарные свойства определителей. Определитель произведения матриц. Способы вычисления определителей. Разложение определителя по строке (столбцу). Вычисление определителей с помощью элементарных преобразований. Определитель и линейная независимость системы векторов.
Тема 5 Ранг матрицы.	Миноры матрицы. Ранг матрицы. Ранг матрицы и линейная независимость системы векторов.

Тема 6 Обратная матрица. Решение матричных уравнений.	Обратная матрица. Признаки существования обратной матрицы. Вычисление обратной матрицы с помощью элементарных преобразований и с помощью союзной (присоединенной) матрицы. Решение матричных уравнений.
Тема 7 Системы линейных уравнений.	Координатная, векторная и матричная формы записи системы линейных уравнений. Исследование систем линейных уравнений. Теоремы Кронекера-Капелли, Крамера. Решение систем линейных уравнений методом элементарных преобразований (методом Гаусса). Решение однородных систем линейных уравнений (фундаментальное решение системы линейных уравнений). Структура общего решения системы линейных уравнений.
Тема 8 Собственные векторы и собственные числа матрицы.	Определение собственных векторов и собственных чисел квадратной матрицы. Понятие о характеристическом многочлене квадратной матрицы.
Тема 9 Экономические приложения.	Основные понятия линейной балансовой модели. Матрицы прямых и обратных затрат. Экономический смысл скалярного произведения.
Тема 10 Предел числовых последовательностей.	Множества и операции над множествами. Определение и свойства числовой последовательности. Предел числовой последовательности. Сходящаяся последовательность. Теорема о сходимости монотонной ограниченной последовательности. Число e .
Тема 11 Предел и непрерывность функции одной переменной.	Основные понятия, связанные с функциями. Основные элементарные функции. Сложная функция. Предел функции. Определения предела функции в точке, на бесконечности. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Односторонние пределы. Свойства пределов функции. Сравнение бесконечно малых и бесконечно больших. Основные теоремы о пределах. Непрерывность функции в точке и на промежутке. Точки разрыва функции. Основные теоремы о непрерывных функциях.
Тема 12 Дифференцирование функций одной переменной.	Определение производной функции в точке. Геометрический, механический и экономический смысл производной. Правила вычисления производных, связанные с арифметическими действиями над функциями. Производная сложной функции. Производная обратной функции. Таблица производных. Производные высших порядков. Дифференциал функции. Геометрический смысл дифференциала. Дифференцируемость функции в точке. Необходимое условие дифференцируемости функции в точке. Приближенные вычисления при помощи дифференциала. Теорема Ферма, теорема Ролля, теорема Лагранжа, теорема Коши, правило Лопиталя.
Тема 13 Исследование функции одной переменной.	Монотонные функции. Признаки монотонности. Точки стационарности. Локальные экстремумы функции одной переменной. Признаки существования локального экстремума. Задача оптимизации функции на отрезке. Определения выпуклости функции на промежутке. Признаки выпуклости дифференцируемой функции. Точки перегиба графика функции. Признаки существования точек перегиба. Асимптоты графика функции. Исследование функции и построение графика.
Тема 14 Интегрирование функции	Первообразная функция и ее свойства. Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица неопределенных интегралов. Основные методы вычисления неопределенного интеграла. Определенный интеграл. Интегрируемые

одной переменной.	функции. Свойства определенного интеграла. Теорема о среднем значении. Определенный интеграл с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница. Основные методы вычисления определенного интеграла. Несобственные интегралы. Геометрические приложения определенных интегралов.
Тема 15 Дифференцирование функций нескольких переменных.	Определение функции нескольких переменных. Предел функции нескольких переменных. Непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные. Дифференцируемость функций нескольких переменных. Полный дифференциал, его геометрический смысл. Частные производные высших порядков, свойство смешанных производных. Производная функции по направлению. Градиент функции и его свойства.
Тема 16 Локальные экстремумы функций нескольких переменных.	Локальные экстремумы функции нескольких переменных. Условия существования локального экстремума функции двух переменных. Понятие об условном экстремуме и методе множителей Лагранжа.
Тема 17 Случайные события.	Предмет теории вероятностей и ее значение для экономической науки. Пространство элементарных событий. Алгебра событий. Понятие случайного события.
Тема 18 Вероятность случайного события.	Элементы комбинаторики. -Частота события, ее свойства, статистическая устойчивость частоты. Аксиомы теории вероятностей. Классическое и геометрическое определения вероятности случайного события. Классификация событий. Теорема сложения вероятностей. Условная вероятность события. Формула умножения вероятностей. Формула полной вероятности и формула Байеса. Схема Бернулли. Формула Бернулли. Теоремы Муавра-Лапласа. Формула Пуассона.
Тема 19 Случайные величины.	Понятие случайной величины. Дискретные случайные величины (ДСВ). Закон распределения. Функция распределения случайной величины, ее свойства. Биномиальное распределение. Распределение Пуассона. Независимые случайные величины. Математическое ожидание ДСВ, его вероятностный смысл. Свойства математического ожидания случайной величины. Дисперсия случайной величины, ее свойства. Среднее квадратическое отклонение. Моменты случайных величин. Непрерывные случайные величины (НСВ). Плотность распределения вероятностей случайной величины, ее свойства. Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение НСВ. Равномерное распределение. Нормальное распределение. Мода, медиана. Правило трех сигм (стандартов). Системы случайных величин.
Тема 20 Элементы корреляционной теории.	Функциональная зависимость и корреляция. Функция регрессии. Корреляционный момент и коэффициент корреляции.
Тема 21 Закон больших чисел.	Понятие о законе больших чисел. Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева. Теорема Бернулли. Понятие о теореме Ляпунова.
Тема 22 Основы выборочного метода.	Генеральная и выборочная совокупности. Вариационный ряд, интервальный вариационный ряд. Полигон, гистограмма. Выборочная функция распределения. Числовые характеристики выборки. Точечное оценивание параметров распределения. Несмещенность, состоятельность и эффективность оценки. Выборочная средняя как оценка генеральной средней. Оценка генеральной дисперсии. Интервальное оценивание параметров распределения.

	Доверительный интервал и доверительная вероятность. Интервальное оценивание генеральной средней и генеральной дисперсии.
Тема 23 Методы статистической проверки гипотез.	Статистическая гипотеза. Нулевая и конкурирующая гипотезы. Критерий проверки статистической гипотезы, критическая область. Ошибки первого и второго рода, уровень значимости, мощность критерия. Понятие о критерии согласия. Критерий согласия Пирсона.
Тема 24 Предмет математического программирования. Графический метод.	Примеры экономических задач, решаемых методами математического программирования. Основные экономико-математические модели. Графический метод решения.
Тема 25 Симплекс-метод.	Симплексные таблицы. Основные понятия. Улучшение опорного решения (плана). Определение ключевого столбца и ключевой строки. Выбор начального допустимого базисного решения (плана). Введение искусственных переменных. М-задача.
Тема 26 Двойственность в линейном программировании.	Двойственные симметричные и несимметричные задачи. Экономическая интерпретация пары двойственных задач. Теоремы двойственности.
Тема 27 Транспортные задачи.	Постановка транспортной задачи. Основные понятия. Метод потенциалов. Основные способы построения начального опорного решения (плана перевозок). Транспортные задачи с нарушенным балансом производства и потребления. Транспортные задачи с дополнительными условиями.
Тема 28 Сетевое планирование.	Сеть проекта. Критический путь, время завершения проекта. Резервы событий, резервы операций.
Тема 29 Элементы теории матричных игр.	Игра как математическая модель конфликта. Основные понятия теории игр. Классификация игр. Матричные игры. Чистые и смешанные стратегии. Принцип минимакса. Основная теорема теории матричных игр. Решение матричной игры с седловой точкой и без нее. Графический метод нахождения оптимального решения матричных игр. Решение матричных игр путем построения пары двойственных задач линейного программирования.

Название дисциплины	Инженерная экономика
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Получение студентами знаний о действиях инженерно-технических работников, формирующих экономическую результативность предприятия, и практических навыков экономической оценки этих действий
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Инженер как источник экономического успеха фирмы	Концепция инженерной экономики. Инженер-конструктор и экономика. Экономичные и неэкономичные конструкторские решения. Избыточность по материалоемкости. Избыточность по весу. Избыточность по прочности. Инженер-технолог и экономика. Экономичные и неэкономичные технологические решения. Экономические характеристики различных технологий. Технологии и квалификация кадров. Масштабы производства и

	его экономичность. Инженер-эксплуатационник и экономика. Основные производственные фонды, их физический и моральный износ. Амортизация основных фондов.
Тема 2 Экономические основы бизнеса	Предприятие в рыночной среде. Издержки производства. Структура себестоимости. Безубыточность производства. Затраты на материалы. Выбор материала по различным критериям. Стоимость различных материалов. Издержки процессов обработки. Экономичность различных технологий. Инженерный выбор и себестоимость продукции. Соотношение «цена-качество».
Тема 3 Рациональность конструкции и экономика производства	Функционально-стоимостной анализ конструкции технического устройства. Построение функциональной модели устройства. Выявление «лишних» функций и деталей, выполняющих лишние функции. Сопоставление издержек до и после функционально-стоимостного анализа
Тема 4 Инновации как основа снижения издержек	Элементы инноватики. Систематизация инноваций (нововведений). Технологические инновации – сфера деятельности инженера. Место инженера в инновационном процессе. Формирование технологических новшеств как основная задача инженера. Нововведения как основа повышения эффективности процессов производства и эксплуатации продукции. Инновации и конкурентоспособность. Изобретения и изобретательство. Инженер как реализатор технологических новшеств. Технологические стартапы.
Тема 5 Методы поиска эффективных технических и технологических решений	Систематизация методов. Эвристические приемы. Методы генерирования идей. Мозговой штурм. Морфологический анализ. Синектика. Творческие алгоритмы. Теория решения изобретательских задач. Законы развития технических систем. Воспитание креативности. Развитие творческого мышления

Название дисциплины	Инженерное проектирование
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Является формирование знаний и навыков по теоретическим и практическим основам и методам проектирования элементов и систем промышленного производства продукции. Освоение дисциплины предполагает: - формирование базовых понятий о методологии проектирования объектов и систем, единой системе конструкторской документации, методах исследования проектных ситуаций, патентоведении; - приобретение теоретических знаний и практических навыков по проектированию.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1. Основы проектно-конструкторского процесса.	Проектно-конструкторский процесс и его связь с другими областями человеческой деятельности. Этапы проектирования машин. Основные стадии проектно-конструкторского процесса.
Тема 2. Основные характеристики	Машины и механизмы, принципы их построения; основные требования, предъявляемые к ним. Критерии работоспособности машин и механизмов.

ики машин и механизмов.	
Тема 3 Определение сил, действующих на элементы конструкции .	Система сил. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Момент силы относительно точки. Понятие пары сил. Приведение системы сил к данной точке. Уравнения равновесия произвольной плоской системы сил.
Тема 4 Расчеты элементов конструкций при основных видах нагружения.	Построение и анализ расчетной схемы. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Основные виды деформированного состояния. Напряжения. Понятие предельных и допускаемых напряжений. Условия прочности. Коэффициент запаса прочности. Растяжение и сжатие. Основные механические характеристики при статическом нагружении. Кручение. Изгиб прямого бруса. Прочность при циклических нагрузках.
Тема 5. Основные понятия о деталях машин и механизмов.	Механические передачи. Общие сведения о передачах. Валы и оси: общие сведения. Подшипники: назначение и классификация. Соединения разъемные и неразъемные. Муфты: общие сведения, назначение и классификация.

Название дисциплины	Иностранный язык
Кафедра	Кафедра английского языка № 1
Цель освоения дисциплины	Дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной).
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Путешествия (англ.) Первые контакты на предприятии (нем.) Предприятие (фр.)	Ознакомление с лексическим материалом по теме. Активизация грамматических навыков. Совершенствование коммуникативной компетенции. Бизнес кейсы /Деловые игры. Итоговая презентация темы.
Тема 2 Культура (англ.) Презентация немецкой компании (нем.) Трудоустройство (фр.)	Ознакомление с лексическим материалом по теме. Активизация грамматических навыков. Совершенствование коммуникативной компетенции. Бизнес кейсы /Деловые игры. Итоговая презентация темы.
Тема 3 Бренды (англ.) Начало	Ознакомление с лексическим материалом по теме. Активизация грамматических навыков. Совершенствование коммуникативной компетенции. Бизнес кейсы /Деловые игры. Итоговая презентация темы.

работы в новой фирме (нем.) Регулирование трудовых отношений (фр.)	
Тема 4 Реклама (англ.) Коммуникация в офисе (нем.) Финансирование предприятий (фр.)	Ознакомление с лексическим материалом по теме. Активизация грамматических навыков. Совершенствование коммуникативной компетенции. Бизнес кейсы /Деловые игры. Итоговая презентация темы.
Тема 5 Организации (англ.) Организации . ВТО (нем.) Менеджмент предприятий (фр.)	Ознакомление с лексическим материалом по теме. Активизация грамматических навыков. Совершенствование коммуникативной компетенции. Бизнес кейсы /Деловые игры. Итоговая презентация темы.
Тема 6 Изменения (англ.) Менеджмент предприятий (нем.) Маркетинг (фр.)	Ознакомление с лексическим материалом по теме. Активизация грамматических навыков. Совершенствование коммуникативной компетенции. Бизнес кейсы /Деловые игры. Итоговая презентация темы.

Название дисциплины	Интернет-предпринимательство и стартап
Кафедра	Кафедра экономики предпринимательства
Цель освоения дисциплины	Формирование предпринимательского мышления, способности к формированию бизнес-целей и выбору оптимальных способов их достижения в условиях современной цифровой экономики.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Предпринимательство и предпринимательское мышление. Принципы и особенности реализации предпринимательского проекта в	Объект и предмет изучения дисциплины. Цели и задачи курса. Результаты обучения. Тематический план и методические материалы, необходимые для освоения курса. Оценка результатов обучения. Основные определения курса: предпринимательство, фирма, бизнес, стартап, товар, продукт, услуга. Интернет-предпринимательство: виды, особенности, типология, причины провала и успеха. Функции предпринимателя. Риски предпринимательства и методы управления ими. Ключевые факторы успеха интернет-проекта. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в среде интернет: методы, типы, средства, основные законы, регулирующие предпринимательскую деятельность, деятельность в интернет-среде, внешнеэкономическую деятельность. Контроль за субъектами предпринимательства, виды ответственности предпринимателя,

интернет-среде.	административные правонарушения в сфере предпринимательства. Лицензирование отдельных видов деятельности: сущность, задачи, законодательная база, порядок получения лицензии. Сертификация продукции и услуг: сущность, цели, органы сертификации, виды сертификации. Инфраструктура поддержки предпринимательства и ее информационные ресурсы.
Тема 2 Поиск бизнес-идей, оценка возможности и ограничений.	Цели и задачи бизнес-моделирования. Бизнес-модель Остервальдера как методика проработки концепции бизнес-проекта, выявления основных возможностей и ограничений. Типовые бизнес-модели интернет-бизнеса. Технология поиска бизнес-идей: потребительские тренды, новые товары и услуги, новые бизнес-модели. Концепция бизнес-идеи и ее качественный анализ. Концепция unit-экономики.
Тема 3 Формирование товарного предложения .	Выделение и изучение потребительских сегментов. Профиль потребителя и Карта ценности, обеспечение их соответствия. Ценностное предложение – его формирование и тестирование. Оценка рыночного потенциала: изучение конкурентов, выбор модели монетизации, выбор метода ценообразования, оценка потенциала рынка: TAM (совокупный), SAM (готовый к продукту), SOM (целевой). Формирование ценовой и ассортиментной стратегии. Определение ключевых параметров для интрент-продвижения
Тема 4 Организация интернет-проекта с учетом действующих правовых норм.	Организация осуществления проекта: сущность, функции, методы, облачные решения для работы. Принципы «Экономичного стартап». HADI-цикл и трекшн-карта, использование ранеевангелистов, концепция MVP. Построение организационного плана реализации проекта. Особенности реализации отдельных этапов проекта: выявление потребителей, верификация потребителей, расширение клиентской базы, выстраивание компании. Базовые юридические аспекты организации взаимодействия с внешними стейкхолдерами: выбор организационно-правовой формы, регистрация бизнеса, привлечение инвесторов в проект, типовые контракты с клиентами и поставщиками, взаимодействие с банком, ФНС, контрольно-надзорными органами, сотрудниками
Тема 5 Оценка и оптимизация финансовых последствий реализации интернет-проекта.	Оценка потребности во временных, трудовых, материальных и финансовых ресурсах на реализацию проекта. Построение финансовой модели: цели, последовательность, инструменты, информационные технологии. Прогнозирование базовых показателей финансовой модели. Формирование операционного плана. Формирование инвестиционного плана. Формирование финансового плана. Таблица движения денежных средств и ее оптимизация. Оценка эффективности бизнес-идеи. Анализ чувствительности модели, выявление основных рисков и их учет в финансовой-модели.

Название дисциплины	Информационные системы и технологии
Кафедра	Кафедра информатики
Цель освоения дисциплины	Сформировать у студентов теоретические знания и практические умения в области современных информационных систем и технологий.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Методологические основы информационных систем и аспекты	Информация, данные, знания. Информационная иерархия DIKW. Свойства информации. Информационный процесс. Информационный поток. Функционирование информационных потоков организации. Информационный ресурс - понятие, свойства. Классификация и кодирование информации. Информационные системы - основные понятия, классификация, примеры. Информационные системы - реализация цифровых технологий. Жизненный цикл информационных систем. Информационные технологии - основные

<p>эволюции ИТ.</p>	<p>понятия. Концептуальная модель базовой ИТ. S-образная кривая развития технологий. Концептуальный подход в ИТ-сфере. Технологический уклад. Ядра технологического уклада. Фазы жизненного цикла технологического уклада. Инновационные циклы. Цифровые (прорывные) технологии. Ключевые элементы цифрового преобразования бизнеса.</p>
<p>Тема 2 Сквозные прорывные технологии цифровой экономики.</p>	<p>Большие данные как социально-экономический феномен общества, как результат технологического развития общества. Свойства больших данных. Передовые технологии XXI века. Изменение технологий управления данными коммуникациями и устройствами. Интернет-вещей - переход от баз данных к данным в движении. Концепции Интернета-вещей. Стандартизация в сфере IoT. Технологическая архитектура IoT. Облачные вычисления: состав и архитектура, содержание типичного облака. Модели работы с облаком. Туманные вычисления. Искусственный интеллект и интеллектуальная информационная система. Хронологии развития систем ИИ. Машинное и глубокое обучение. Использование технологий машинного обучения.</p>
<p>Тема 3 Знакомство с платформой и сервисами Microsoft365. Инструментальные средства Microsoft 365 на базе искусственного интеллекта.</p>	<p>Доступ к Microsoft Office 365 через личный кабинет студента СПбГЭУ; приложения для совместной работы: Люди, Контакты, Календарь, Группы; электронная почта Outlook; организация и обслуживание персонального облачного хранилища Onedrive; работа с офисными документами в Office 365 в классических приложениях MsOffice на ПК и Online Office; совместное редактирование документов.</p>
<p>Тема 4 Технологии хранения, совместного использования файлов и редактирования документов. Командная работа на платформе Microsoft 365: создание команд, управление задачами команды, коммуникация в режиме реального времени.</p>	<p>Приложение Forms для создания опросов и тестов на ПК или мобильном устройстве, формирования отчетности по результатам опроса или тестирования; приложение Planner для управление командной работой; приложение Sway для создания презентаций, отчетов, цифровых историй в Microsoft Office 365.</p>
<p>Тема 5 Технологии проведения опросов,</p>	<p>Начало работы с Microsoft Forms. Опросы с ветвлением в Microsoft Forms. Сравнение Microsoft Forms и Microsoft Forms Pro при создании опросов с ветвлением. Создание правил ветвления.</p>

тестов и аналитики результатов опроса на платформе Microsoft 365.	
Тема 6 RPA-технологии роботизации процессов на платформе Power Platform.	Настройка программного обеспечения для выполнения действий, аналогичных действиям живых сотрудников (программы-роботы для сбора данных и использования приложений, каким пользуются работники компании) - входить в приложения; копировать и вставлять данные; перемещать файлы и папки; распознавать тексты PDF-документов, приложенных к письмам (цифры, имена, фамилии и т. д.); вводить данные в различные учётные системы, порталы, браузеры, приложения.
Тема 7 Технологии обработки текстовой информации в Microsoft Word.	Текстовые процессоры: назначение, основные функциональные возможности. Понятие текстовых редакторов и процессоров, их различия и область применения. Создание колонтитулов, форматирование основного текста, работа со списками, вставка рисунков, табулирование, многоколоночная верстка, ссылки, сноски, вставка и работа с таблицами, создание структуры документа. Создание и использование шаблонов документов, создание серийной документации. Создание электронных документов на основе шаблона. Создание серийной документации: создание бланка, вставка полей слияния из источника данных, выбор получателей, создание конвертов, просмотр результатов.
Тема 8 Работа с данными в Microsoft Excel.	Табличные процессоры: назначение, основные функциональные возможности. Ввод и форматирование данных. Типы данных, блоки ячеек присвоение им имен, типы адресации ячеек (абсолютный, относительный, смешанный). Ввод формул, функции просмотра данных, итоговые вычисления, фильтрация и сортировка данных, создание графиков.
Тема 9 Технологии работы с графической информацией в MS PowerPoint и Visio.	Создание мультимедийной презентации: правила эффективной презентации, анимация, кнопки навигации. Создание презентации. Визуализация данных.
Тема 10 Поиск информации в сети Internet	Освоение элементарных приемов поиска информации в сети Интернет. Поиск образовательных сайтов. Освоение приемов поиска в различных поисковых системах. Поиск нормативных документов. Поиск графической информации. Поиск адресов электронной почты.

Название дисциплины	Информационные технологии и средства работы с данными
Кафедра	Кафедра информатики
Цель освоения дисциплины	Изучение основных принципов использования информационных технологий при решении практических задач; формирование у бакалавров навыков алгоритмизации вычислительных процессов; создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ при изучении студентами естественнонаучных, общепрофессиональных и профессиональных дисциплин в течение всего периода обучения.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	

Тема 1 Национальн ые программы цифровизаци и российской экономики.	Национальные цели и стратегические задачи развития РФ на период до 2024 года. Национальный проект (программа) "Цифровая экономика". Федеральные проекты «Цифровые технологии» и «Информационная безопасность».
Тема 2 Распределен ные реестры. Технологии блокчейн. Криптовалю ты. Методы виртуализац ии и контейнеры технологии.	Распределённые реестры. Использование распределённого реестра. Блокчейн-технологии, технологии виртуализации и контейнеризации. Характеристики распределённых систем, их виды и типы, схемы построения блокчейн-систем, вопросы безопасности таких систем, развитие технологий криптовалют. Методы построения гибких и адаптивных информационных инфраструктур на основе виртуализации и контейнерных технологий.
Тема 3 Моделирова ние как метод познания. Цифровые технологии моделирован ия.	Понятия и сущность моделирования в процессе познания. Роль и место методов моделирования в процессе получения актуальных знаний, потребность в которых возникает в экономических системах. Классификационные признаки моделей и принадлежащие к классам виды моделей в соответствии с используемыми в конкретной предметной области признаками. Формы представления моделей, позволяющие выполнить верификацию моделей в зависимости от целей, задач, объектов и предметов исследования и производства знаний. Сущность детерминированных, стохастических и игровых методов моделирования. Информационные системы, реализующие технологии моделирования экономических процессов, их особенности, области применения, эффективность. Нотации моделирования бизнес-процессов, правила создания моделей на их основе, информационные технологии реализации таких моделей, программное обеспечение реализации моделей. Подход к физической реализации информационных систем на основе таких моделей, информационных технологий и Case средств.
Тема 4 Информацио нная безопасность : технологичес кие аспекты и процессы защиты информации.	Безопасность информационных технологий (ИТ) и систем (ИС). Новые формы государственного и хозяйственного управления экономикой в России в условиях дефицита и противоречивости правовой базы. Основные вопросы комплексной информационной безопасности, описание концепции и программы государственной и корпоративной ИБ, методы, механизмы и инструменты построения эффективной системы информационной безопасности современной высокотехнологичной организации.
Тема 5 Управление базами данных в Microsoft Excel: продвинутый уровень.	Создание и ведение Базы данных в MS Excel. Сортировка записей БД. Использование фильтров для анализа БД. Использование функций для анализа БД.

Тема 6 Информационные системы управления бизнес-процессами класса BPMS: базовый уровень.	Основные элементы и принципы создания моделей. Принципы разработки моделей бизнес-процессов. Особенности нотации BPMN при моделировании бизнес-процессов. Основные элементы нотации BPMN.
Тема 7 Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0: Разработка модели бизнес-процессов в BizAgi Process Modeler.	Изучение интерфейса и основ работы с программным продуктом BizAgi Process Modeler. Основные элементы и их применение при разработке моделей бизнес-процессов: пул, дорожка, событие, задача, шлюз и т.д. Проработка учебного примера и построение модели бизнес-процесса регистрации и обработки заявки интернет-магазина.
Тема 8 Инструментальные средства разработки Web-сервисов.	Обзор и практическое использование веб-сервисов для создания персонального сайта или блога. Обзор и практическое использование online дисков. Обзор и практическое использование сервисов online обучения. Обзор и практическое использование банковских и государственных веб-сервисов. Обзор и практическое использование сервисов для работы с изображениями.

Название дисциплины	Информация и основы прикладной аналитики
Кафедра	Кафедра менеджмента и инноваций
Цель освоения дисциплины	Получение студентами базовых навыков и компетенций в области ручного и автоматического поиска информации; обработки полученных данных, а также интерпретации информации применительно к бизнес-процессам. Отдельным аспектом курса является обучение студентов творческому поиску решений и информации для нетипичных бизнес-задач, встречающихся в проектной деятельности.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Основы работы с информацией и данными.	Методология информации и коммуникаций (объекты, предмет, субъект). Теории информации. Прикладные аспекты работы с данными в государственном, коммерческом и социальном секторах. Информация в экономике и менеджменте. Информация и бизнес-процессы предприятий.
Тема 2 Методы поиска, обработки и верификации информации.	Источники данных и методы поиска информации. Логика поиска информации и структурирования данных. Способы обработки данных и их проверки. Критический взгляд на информацию и данные (качество информации и валидность).

Тема 3 Скоринг и аналитическая работа.	Модели и виды скоринга данных (финансовый, социальный и иные виды скоринга). Исследования и информация. Постановка гипотезы и проблематика. Дизайн исследования. Модели анализа данных в консалтинговой деятельности, сбор доказательств и формулировка выводов и заключений. Применение скоринга данных в решении бизнес-задач предприятий. Скоринг данных и контроль социальной среды.
Тема 4 Гипотезы, большие данные и их интерпретация в цифровой экономике.	Большие данные в цифровой экономике. Методы сбора, агрегирования и интерпретации больших данных. Сферы применения и практика применения больших данных. Автоматизация и цифровизация процессов работы с информацией.
Тема 5 Моделирование бизнес-процессов в проектной деятельности	Роль информации в бизнес-процессах предприятий. Инструменты работы с данными и методы анализа данных в проектной деятельности. Роль информации в моделировании социальных и бизнес-процессов.

Название дисциплины	Использование аналитических методов в управлении качеством
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Изучение теоретических основ системного подхода, системного анализа, аналитических методов для выявления закономерностей построения, функционирования и развития систем управления качеством, методов принятия решений в условиях определённости, неопределённости и риска, а также применение данных методов для повышения качества управления.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Задачи оптимизации как основа для управления качеством.	Постановка и математическая формулировка задачи оптимизации. Графический метод решения задачи линейного программирования. Решение задач целочисленного линейного программирования методом ветвей и границ. Понятие двойственной задачи линейного программирования. Методы математического программирования в задачах оптимизации параметрических рядов.
Тема 2 Принятие решений в задачах управления качеством в условиях определённости при многих критериях.	Понятие недоминируемого множества и эффективных решений. Методы решения многокритериальных задач. Понятие целевого программирования. Методы решения задач целевого программирования.
Тема 3 Принятие решений в задачах	Принятие решений в условиях риска на основе функции полезности. Понятие поля полезности, конуса предпочтений, линии уровня. Классические критерии принятия решений в условиях неопределённости и особенности их использования при оптимизации систем управления качеством.

управления качеством в условиях неопределённости и риска.	
Тема 4 Оценка многокритериальных объектов качества на основе метода анализа иерархий и аналитических сетей.	Метод парных сравнений, иерархическая композиция приоритетов, процедура определения приоритетов, собственные векторы и собственные числа матриц. Оценка согласованности суждений. Принятие решений при зависимостях и обратных связях, метод аналитических сетей. Мультипликативный и аддитивный принцип формирования отношения «выгоды-возможности-издержки-риски». Вычисление суперматриц для иерархий и сетей.
Тема 5 Автоматизация принятия решений в процессе обработки информационных потоков систем управления качеством.	Построение решающих функций в задачах классификации. Обучаемые классификаторы образов, принцип подкрепления-наказания. Разновидности перцептронного подхода. Понятие искусственных нейронных сетей.

Название дисциплины	История (история России, всеобщая история)
Кафедра	Кафедра международных отношений, медиалогии, политологии и истории
Цель освоения дисциплины	Сформировать у студентов представления об основных закономерностях и направлениях исторического процесса; показать место России в этом процессе, выделить общее и особенное в истории российской цивилизации.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Историческое знание, его происхождение и современное состояние. Древнейшие цивилизации в истории человечества.	Смысл и содержание понятия «история». Этапы развития исторической науки. Место истории в современной системе наук. Сущность, формы и функции исторического знания. Теоретические основы истории как науки. Виды исторических источников. Методология и периодизация истории. Основные концепции (интерпретации) исторического процесса. Концепции всемирной и русской истории в трудах великих российских историков – Н. М. Карамзина (1766 – 1826), С. М. Соловьева (1820 – 1879), В. О. Ключевского (1841–1911). Цивилизационный и формационный подходы к историческому процессу. История России как часть всемирной истории, общее и особенное в историческом развитии. Цивилизации Древнего Мира. Древний Восток и первые государства в истории человечества. Античность как колыбель европейской цивилизации. Древняя Греция. Древний Рим.
Тема 2 Древняя Русь и	Средние века: понятие и периодизация. Падение Западной Римской империи и образование варварских государств. Расширение Европы: Крестовые походы и внутренняя колонизация (1096 – 1272). Генезис феодализма в Европе. Европа

<p>Европа в V – XIII вв.</p>	<p>в V – середине XI вв.: синтез римского и варварского миров. Политическая и государственная организация феодального общества в условиях раннего средневековья. Славяне и Великое переселение народов (IV – VII вв.). Освоение восточными славянами Русской равнины в VI – VIII вв. Образование Древнерусского государства. Династия Рюриковичей. Норманнская теория и ее критика в отечественной историографии. Первоначальный этап русской государственности. Крещение Руси (988) и его значение. Политическая раздробленность Киевской Руси. Особенности развития русских земель в XII – XIII вв. Владимиро-Суздальское княжество. Галицко-Волынское княжество. Новгородская боярская республика. Борьба Новгорода с рыцарскими орденами. Александр Невский (1221 – 1263). Невская битва (1240) и Ледовое побоище (1242). Образование монгольского государства. Походы Батые на Русь (1237 – 1240). Образование «Золотой Орды». Система управления завоеванными землями. Борьба русских княжеств против монголо-татар.</p>
<p>Тема 3 Русь и Европа в XIV – XVII вв. Становление Российского централизованного государства.</p>	<p>Социальные структуры и государственно-политическое развитие Европы в XIII – XV вв. Эпоха Возрождения (XV в. – 90-е годы XVI в). Эпоха реформации (1517 – 1648) и контрреформации (XVI – конец XVII вв.). Предпосылки процесса объединения русских земель. Возвышение Москвы. Борьба за политическое лидерство в северо-восточной Руси. Московское и Тверское княжества. Политика московских князей. Правление Ивана Калиты (1328 – 1340). Правление Дмитрия Донского (1363 – 1389). Сергей Радонежский (1314 – 1392) и роль православной церкви в объединении русских земель. Куликовская битва (1380) и её значение. Правление Ивана III (1462 – 1505). Великое стояние на реке Угре (1480). Свержение ордынского ига. Становление самодержавия как специфической формы государственного устройства России и его отличие от европейского абсолютизма. Судебник 1497 г. Правление Василия III (1505 – 1533). Завершение политического объединения русских земель вокруг Москвы. Русское централизованное (Московское) государство. Теория «Москва – Третий Рим». Правление Ивана IV Грозного (1533 – 1584). Реформы Избранной Рады. Ливонская война (1558-1583). Опричнина (1565 – 1572): причины, сущность, методы, последствия. Династический кризис. Россия в XVII в. Смуты. Земский Собор (1613). Начало династии Романовых. Государственное и общественное развитие после Смуты. Соборное уложение (1649). Внешняя политика России в XVII в. Освоение русскими Сибири. Церковный раскол.</p>
<p>Тема 4 Россия и Европа в XVIII в. Просвещенный абсолютизм.</p>	<p>Европа и Новое время. Теория и практика «просвещенного абсолютизма». Россия в XVIII в. Эпоха Петра Великого (1682 – 1725). Внешняя и внутренняя политика Петра I. Северная война (1700 – 1725). Реформы Петра I. Военные реформы. Административные реформы. Социально-экономические преобразования. Реформы в сфере культуры. Внешняя политика Петра Великого. Итоги правления. Место Российской империи среди европейских государств Основные направления внутренней политики при преемниках Петра I. Государственное управление и служилая бюрократия в эпоху дворцовых переворотов (1725 – 1762). Правление Елизаветы Петровны (1741 – 1761): укрепление абсолютной власти, подготовка условий для дальнейшей модернизации государства. Внешнеполитический курс Российской империи во второй четверти XVIII в. Правление Петра III (1761 – 1762): основные законодательные акты. «Просвещенный абсолютизм» в России: особенности, содержание, противоречия. Влияние великих французских просветителей на общественное сознание в России и формирование политических взглядов Екатерины II. Правление Екатерины II (1762 – 1796). Внутренняя политика Екатерины II. Основные направления внешнеполитической деятельности Екатерины II. Русско-турецкая война (1768-1774). Разделы Польши (1772, 1793, 1795). Правление Павла I (1796 – 1801): внутренняя и внешняя политика.</p>

<p>Тема 5 Россия в первой половине XIX в.</p>	<p>Основные тенденции мирового развития в XIX в. Наполеоновские войны. Венский конгресс (1815). Священный союз. Буржуазные революции в Европе (1848 – 1849). Промышленный переворот и его социокультурные последствия. Становление мировых империй. Колониальная экспансия передовых стран Европы в последней трети XIX в. Правление Александра I (1801 – 1825). Внутренняя и внешняя политика Александра I. Крестьянский вопрос. Проект государственного преобразования в России М. М. Сперанского. Россия в европейском конфликте начала XIX. Наполеоновские войны (1796 – 1815). Отечественная война (1812). Заграничные походы русской армии (1813 – 1814). Венский конгресс (1814 – 1815). Образование «Священного союза» и его роль в международной политике. Венская система международных отношений. Внутренняя политика Александра I в 1815 – 1825 годах. Развитие общественной мысли. Декабристы: истоки и формирование идеологии, основные программные документы. Правление Николая I (1825 – 1855). Внутренняя политика Николая I. Общественное движение 1830-х – 1850-х годов. Новые явления в промышленности и сельском хозяйстве. Развитие буржуазных отношений. Усиление кризиса крепостнической системы. Попытки решения крестьянского вопроса. Указ о «вольных хлебопашцах». Реформа П. Д. Киселева в государственной деревне. Внешняя политика Николая I. Крымская война (1853 – 1856).</p>
<p>Тема 6 Россия во второй половине XIX в.</p>	<p>Объективная необходимость модернизации России во второй половине XIX в. Личность и историческая роль императора Александра II (1855 – 1881). Причины и предпосылки отмены крепостного права. Крестьянская реформа (1861) и ее итоги. Либеральные реформы 60-х – 70-х годов XIX в. Россия в системе международных отношений второй половины XIX в. Русско-турецкая война (1877 – 1878). Освобождение южных славян от турецкого ига. Общественное движение в пореформенный период. Народничество: его идейные истоки и основные течения. Эпоха политического террора и убийство Александра II. Правление Александра III (1881 – 1894). «Контрреформы» Александра III. Укрепление позиций дворянства. Политика в крестьянском вопросе. Рабочее законодательство. Завершение промышленного переворота, его последствия. Особенности российской индустриализации. Сельское хозяйство. Железнодорожное строительство. Развитие внутреннего рынка. Н. Х. Бунге (1823 – 1895). С. Ю. Витте (1849 – 1915). Общественное движение в России.</p>
<p>Тема 7 Россия в условиях социально-политического кризиса начала XX в.</p>	<p>Всемирно-исторический процесс и его особенности в первой половине XX века. Формирование блоковой системы международных отношений. Первая мировая война (1914 – 1918): причины, этапы, последствия. Российское самодержавие на рубеже XIX – XX вв. Внешняя и внутренняя политика Николая II. Причины Первой русской революции (1905 – 1907). События и основные этапы революции. Эволюция политической системы Российской империи в 1905 – 1907 гг. Думская монархия. Итоги революции. Реформы П. А. Столыпина. Аграрная реформа. Россия в первой мировой войне (1914 – 1918). Февральская революция (1917). Падение монархии. Временное правительство и его политика. Роль Советов в политической жизни страны. Альтернативы общественного развития после Февральской революции. Октябрьский переворот (1917). Приход большевиков к власти. Гражданская война (1918 – 1922): причины, этапы, противоборствующие силы, итоги и последствия. «Военный коммунизм».</p>
<p>Тема 8 Становление СССР и усиление международных</p>	<p>Новая экономическая политика (НЭП): сущность и цели. Образование СССР. Форсированная индустриализация: предпосылки, источники, темпы и методы осуществления. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономические и социальные последствия коллективизации. Культурная революция. Формирование культа личности И. В. Сталина. Итоги развития советского</p>

<p>ых противоречий в 1920-ые – первой половине 50-ых гг. XX в.</p>	<p>общества к концу 1930-х гг. Зарождение фашизма в Европе. Внутренняя и внешняя политика Германии в 1933 – 1939 гг. Причины и последствия Второй мировой войны (1939 – 1945). Внешняя политика СССР в 20-е – 30-е гг. XX в. Советско-германские договоры (1939). Включение в состав СССР новых территорий. Советско-финляндская война (1939 – 1940). Великая Отечественная война (1941 – 1945). Основные периоды Великой Отечественной войны. Причины неудач Красной Армии в начальный период войны. Крупнейшие сражения Великой Отечественной войны: битва за Москву, Сталинградская битва, сражение на Курской дуге, Белорусская операция и другие. Блокада Ленинграда (8 сентября 1941 г. – 27 января 1944 г.). Партизанское движение. Советский тыл в годы войны. Военная экономика. Итоги и уроки Великой Отечественной войны. Цена победы. СССР в послевоенный период. Образование социалистического лагеря. Изменение международной обстановки и начало «холодной войны». Трудности послевоенного восстановления экономики. Ужесточение политического режима и идеологического контроля.</p>
<p>Тема 9 СССР и мир во второй половине XX в. Распад СССР.</p>	<p>Особенности мирового исторического процесса во второй половине XX в. Распад и крушение колониальной системы. Биполярная система международных отношений. Кризис мировой социалистической системы. Объединение Германии (1990). Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Борьба за власть после смерти И. В. Сталина. XX съезд КПСС и его значение. Критика культа личности. Десталинизация. Реформаторские поиски Н. С. Хрущева в сфере экономики. Программа преобразования сельского хозяйства. Освоение целины. Нарастание социально-экономических трудностей в стране. Отстранение Н. С. Хрущева от власти (1964). Власть и общество во второй половине 1960-х – первой половине 1980-х гг. Л. И. Брежнев и его окружение. Усиление консервативных тенденций в политической жизни страны. Партийно-государственная номенклатура и ее роль в СССР. Экономические реформы второй половины 1960-х гг.: цели, содержание, реализация, причины свертывания. Особенности развития промышленности. Аграрный сектор экономики во второй половине 1960-х – первой половине 1980-х гг. Социальная политика и ситуация в социальной сфере. Партийно-государственная политика в области культуры в эпоху «застоя». Нарастание кризисных явлений в экономике и социальной сфере. Внешняя политика СССР во второй половине 1950-х – первой половине 1980-х гг. Основные направления внешней политики СССР: отношения со странами Запада, социалистическими государствами и странами «третьего мира». Карибский кризис (1962). Программа мира 1970-х гг.: цели и результаты. Разрядка международной напряженности. Ввод советских войск в Афганистан (1979). СССР во второй половине 1980-х – начале 1990-х гг. Причины и цели «перестройки» М. С. Горбачева. Основные этапы «перестройки». Непоследовательность экономических реформ. Гласность. Возрождение многопартийности. Развитие процессов демократизации. XIX партийная конференция (1988): попытки обновления политической системы. «Новое политическое мышление» и изменение геополитического положения СССР. Обострение межнациональных противоречий. Процессы суверенизации в союзных республиках. Нарастание кризиса в экономике и социальной сфере. Августовские события (1991). Распад СССР. Образование СНГ.</p>
<p>Тема 10 Россия и мировое сообщество в XXI в.</p>	<p>Постиндустриальная цивилизация. Основные тенденции мирового развития на современном этапе. Глобальные проблемы современности. Россия в постсоветский период. Президент Б. Н. Ельцин и его деятельность (1991 – 1999). Становление нового Российского государства. Конституционный кризис (1993) и демонтаж системы Советов. Конституция Российской</p>

	<p>Федерации (1993). Формирование гражданского общества и правового государства в России. Политические партии и общественные движения. Проблемы национального государственного строительства в современной России. Федеративный договор (1992). Чеченский кризис и проблемы борьбы с терроризмом. Либеральная концепция перехода к рыночной экономике. Основные задачи рыночных реформ, методы их реализация. Итоги рыночных реформ и их социальная цена. Президентство В. В. Путина. Основные цели и направления его деятельности. Укрепление вертикали власти. Правовая реформа. Реформа центральных органов исполнительной власти и местного самоуправления. Стабилизация экономического развития страны. Ситуация в социальной сфере. Российское образование, наука и культура в условиях рыночной экономики. Украинский кризис (2014) и внешняя политика России на современном этапе. Россия в системе мировой экономики и международных связей.</p>
--	---

Название дисциплины	ИТ управления задачами и проектами
Кафедра	Кафедра информатики
Цель освоения дисциплины	Сформировать у бакалавров систематические теоретические знания и базовые практические навыки управления задачами и проектами, используемые для ведения проектов и предпринимательской деятельности; усвоение знаний по общим закономерностям и тенденциям развития современных технологий управления проектами на базе ПО MS Project 2019 и MS Planer.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Общие понятия управления проектами.	Место и роль управления проектом. Современная концепция управления проектом. Взаимосвязь управления проектами и функционального менеджмента. История развития управления проектами. Развитие управления проектами за рубежом. Этапы развития управления проектами в России. Перспективы развития управления проектами. Базовые понятия: проект, управление проектом (УП). Содержание и структура проекта. Цель, стратегия и результаты проекта. Структуризация как основа управления проектом. Классификация проектов. Взаимосвязь понятий «проект», «программа», «портфель». Участники проекта. Общий состав участников проекта. Состав, роли и взаимосвязи участников проекта. Основные функции и взаимодействие участников проекта. Руководитель проекта и команда проекта. Окружающая среда проекта. Понятие окружающей среды проекта. Проект и предприятие. Внешние факторы воздействия на проект.
Тема 2 Группы процессов и функциональные области управления проектом.	Жизненный цикл проекта. Понятие жизненного цикла проекта. Группы процессов управления проектами: инициации, планирования, выполнения, мониторинга и контроля, завершения. Взаимосвязь групп процессов. Функциональные области управления проектами. Методы управления проектами.
Тема 3 Организация управления проектами.	Организационные структуры проекта (функциональные, проектные, матричные). Организация Офиса управления проектами.
Тема 4 Стандарты в области управления проектами.	ГОСТы в управлении проектами. Система корпоративных стандартов компании. Рамочные стандарты в области управления проектами. Стандарты, применяемые к отдельным объектам управления (проект, программа, портфель). Стандарты, определяющие требования к квалификации участников проекта (менеджеры проектов, участники команд управления проектом).

<p>Тема 5 Управление предпроектной фазой проекта.</p>	<p>Маркетинг проектов. Критерии отбора проекта. План маркетинга. Инициация проекта. Понятие «инициация проекта. Разработка концепции проекта. Системное представление о проекте. Определение главного замысла и временных рамок проекта. Схема и принципы разработки и реализации проекта. Бизнес-план как основной документ для оценки и обоснования реализации проекта в условиях конкуренции.</p>
<p>Тема 6 Управление разработкой проекта.</p>	<p>Планирование проекта. Процессы планирования. Особенности планирования проекта. Сводный план управления проектом: базовые и вспомогательные планы. Планирование содержания (предметной области) проекта. Процессы планирования содержания: сбор требований, определение содержания, создание иерархической структуры работ (WBS). Основные инструменты и методы планирования содержания проекта. Планирование проекта по временным параметрам. Общая постановка задачи календарного планирования. Процессы планирования расписания проекта: определение перечня работ, определение взаимосвязей работ, оценка продолжительности работ проекта? разработка расписания проекта. Основные инструменты и методы планирования временных параметров проекта. Планирование стоимости в проекте. Определение потребности проекта в ресурсах. Оценка стоимости проекта. Разработка бюджета проекта. Основные инструменты и методы планирования стоимости. Определение качества проекта. Управленческие и технические аспекты обеспечения качества. Общие принципы обеспечения качества. Основные инструменты и методы планирования качества. Планирование ресурсов проекта. Планирование закупок ресурсов. Контрактная работа в проекте. Виды контрактов. Основные функции участников проекта при организации и проведении торгов. Основные инструменты и методы планирования ресурсов проекта. Организация работы команды проекта. Характерные особенности управления персоналом проекта. Структура жизненного цикла команды проекта. Роли в управлении проектам. Принципы и организационные аспекты формирования команды проекта. Способы определения потребности в персонале. Процессы управления персоналом проекта. Основные инструменты и методы организации работы персонала проекта. Прогнозирование и определение рисков, оценка рисков. Понятия «неопределенность» и «риск». Виды рисков в проекте. Сущность и необходимость управления рисками в проектах. Классификация факторов риска проекта. Процессы планирования рисков проекта: определение (идентификация), качественная и количественная оценка, разработка мер реагирования. Основные инструменты и методы определения, качественной и количественной оценки и прогнозирования риска, разработки мер реагирования на риски угрозы и риски –возможности проекта. Определение участников проекта. Цели и факторы классификации участников проекта. Разработка стратегий управления участниками проекта. Основные инструменты и методы. Организация информационного взаимодействия в проекте. Понятие и виды коммуникаций в проекте. Типы коммуникаций в организации взаимодействия между участниками проекта. Основные инструменты и методы организации коммуникаций в проекте.</p>
<p>Тема 7 Управление реализацией проекта.</p>	<p>Организация работ и выполнение проекта. Управление выполнением сводного плана проекта. Контроль и регулирование хода выполнения проекта. Цели и содержание контроля проекта. Мониторинг работ по проекту. Измерение прогресса выполнения работ и анализ результатов. Принятие решений. Общий контроль изменений. Проверка и анализ состояния предметной области при выполнении проекта; контроль изменений предметной области проекта, взаимосвязь с процессом контроля качества. Контроль выполнения расписания работ проекта; принципы эффективного управления временными параметрами проекта; анализ факторов отклонений по временным</p>

	<p>параметрам; контроль производительности труда. Контроль стоимости проекта. Основные инструменты и методы контроля. Методика освоенного объема. Оценка и прогнозирование выполнения проекта. Принятие решений по проекту. Обеспечение и контроль качества. Основные инструменты и методы. Управление рисками проекта. Цели, основные инструменты и методы. Формирование команды проекта. Развитие команды проекта, роль руководителя проекта. Управление командой проекта. Мотивация персонала проекта. Решение проблем. Управление конфликтами. Основные методы управления командой проекта. Создание коммуникационной системы проекта. Документы проекта, их форма, классификация, требования к ним. Участники информационного обмена в проекте. Организация документооборота и информационных потоков в проекте. Мониторинг и контроль реализации контрактов в проекте.</p>
<p>Тема 8 Управление завершением проекта.</p>	<p>Завершение проекта. Этапы закрытия проекта. Подведение итогов и получение данных о результатах, достигнутых в ходе выполнения работ по проекту.</p>
<p>Тема 9 Понятие задачи проекта. Управление задачами в составе работ проекта.</p>	<p>Декомпозиция работ проекта. Исполнители задач. Гибкие и гибридные методики управления проектами. Программные средства и информационные технологии управления задачами. Microsoft Planer.</p>
<p>Тема 10 Информационные системы и технологии управления задачами и проектами. Настройка программной среды. Инструменты отображения и анализа проектных данных. Организация данных.</p>	<p>MS Planer и MS Project 2019. Настройка среды. Интерфейс. Навигация. Настройки отображения данных: группировка, сортировка, фильтры. Настройка представления графика проекта. Таблицы. Представления. Наглядные и табличные отчеты. Проектные структуры и организация данных.</p>
<p>Тема 11 Планирование проекта и структуры задач на базе ПО MS Planer и MS Project 2019.</p>	<p>Предварительное и детальное планирование: особенности. Создание проекта и определение его свойств. Календари. Разработка графика проекта. Определение содержания и структуры задач проекта. Состав, типы и свойства задач проекта. Зависимости: типы, особенности назначения, варианты практического использования. Управление ресурсами. Создание, назначение ресурсов и затрат. Анализ назначений и оптимизация ресурсов. Выравнивание ресурсов. Управление проектом с использованием метода критического пути. Оценка стоимости проекта. Бюджет проекта. Базовый план проекта.</p>
<p>Тема 12 Выполнение,</p>	<p>Принципы учета выполнения работ. Способы и настройка параметров для ввода фактических данных по исполнению проектных работ. Контроль</p>

анализ и контроль исполнения задач и всего проекта на базе ПО MS Planer и MS Project 2019.	критического пути проекта. Контроль использования ресурсов. Анализ фактических данных. Принятие решения о корректирующих действиях, корректировка плана проекта.
---	--

Название дисциплины	ИТ-решения моделирования и реверс-инжиниринга бизнес-процессов цифрового предприятия
Кафедра	Кафедра информатики
Цель освоения дисциплины	Формирование знаний и представлений о методах процессно-ориентированного подхода к описанию деятельности организации и ее структурных подразделений, ИТ-решениях моделирования бизнес-процессов, методах и средствах реверс-инжиниринга бизнес-процессов цифрового предприятия.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Процессный подходы к управлению цифровым предприятием.	Эволюция подходов к управлению бизнес-процессами. Определение, элементы, классификация бизнес-процессов. Определение процессного подхода к управлению. Уровень зрелости процессного управления.
Тема 2 ИТ-решения и методы моделирования бизнес-процессов.	Цели моделирования бизнес-процессов. Основные процессные нотации. Уровни процессных моделей. Сбор информации о процессе. Прямой и обратный инжиниринг. Обзор основных ИТ-решений для бизнес-моделирования.
Тема 3 Анализ бизнес-процессов.	Методы и средства анализа бизнес-процессов. Качественные и количественные методы анализа бизнес-процессов.
Тема 4 Приемы и методы реверс-инжиниринга бизнес-процессов.	Приемы реверс-инжиниринга бизнес-процессов. Условия успешного реверс-инжиниринга бизнес-процессов и факторы риска. Основные принципы и правила реверс-инжиниринга бизнес-процессов.

Название дисциплины	Качество управления инновационными процессами в бизнес-системах
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Дать знания мер и уровней качества продукции и услуг, методов измерения показателей их свойств и способов обработки экспериментальных данных, методов оценки качества объектов, принципов управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции; сформировать умение выбора и измерения показателей качества продукции (услуг) и процессов, выработки

	оптимального решения по критерию максимума целевой функции и минимума риска; привить навыки обработки экспериментальных данных, правильного выполнения математических действий с показателями качества, оценивания качества продукции, составления карт уровней качества.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Порядок внедрения требований стандартов ИСО в области менеджмента в организации	Типы внедрения стандартов ИСО в организации: последовательное и одновременное. Требования к внедрению стандартов ИСО в зависимости от типа внедрения. Понятие синергетического эффекта системы: виды синергетических эффектов при различных типах внедрения стандартов. Использование процессного подхода как системообразующего фактора. Сертификация систем менеджмента на соответствие требованиям международных стандартов: понятие о сертификации, развитие работ по сертификации, порядок сертификации систем менеджмента.
Тема 2 Документирование систем менеджмента	Понятие о документах системы менеджмента. Состав и структура документации системы менеджмента качества, системы экологического менеджмента и интегрированной системы менеджмента. Виды документов в системе менеджмента: внутренние и внешние документы. Степень документированности системы менеджмента. Порядок разработки, согласования и внедрения документов в организации. Управление документами в системе менеджмента.
Тема 3 Внутренний аудит систем менеджмента	Понятие аудита системы менеджмента качества системы экологического менеджмента. Отличительные особенности и виды аудитов систем менеджмента. Понятие о внутреннем аудите системы менеджмента. Требования стандарта ИСО 19011 к организации и проведению аудитов систем менеджмента. Организационные предпосылки внедрения в организации внутренних аудитов. Цели и задачи внутреннего аудита. Организационные принципы проведения аудиторских проверок.
Тема 4 Проектирование и функционирование систем менеджмента качества на соответствие отраслевым стандартам	Международные стандарты менеджмента, предназначенные для различных отраслей. Система менеджмента качества, основанная на принципах ХАССП. Основные принципы, системы ХАССП. Российская система добровольной сертификации ХАССП. Организация работ, исходная информация для разработки системы ХАССП. Опасные факторы и предупреждающие действия. Диаграмма анализа рисков. Критические контрольные точки. Метод «Дерева принятия решений» для определения контрольных точек. Система мониторинга. Корректирующие действия. внутренние проверки. Документация системы ХАССП. Международный стандарт GMP. Стандарты для автомобильной промышленности, предприятий, производящих медицинскую технику.
Тема 5 Интегрированные системы менеджмента в инновационных процессах	Понятие интегрированной системы менеджмента (ИСМ). Основные цели создания ИСМ. Построение интегрированной системы менеджмента на базе стандартов, применимых к деятельности любых организаций. (ИСО 9001, 14001, OHSAS 18001). Проблема совместимости стандартов ИСО на системы менеджмента. Основные этапы создания ИСМ. Основные преимущества создания ИСМ.
Тема 6 Методы организации и улучшения систем менеджмента	Организационная структура, информационно-коммуникационные системы в системе менеджмента качества. Инструменты, ориентированные на сотрудников и корпоративную культуру.

качества управления инновационными процессами в бизнес-системах	
---	--

Название дисциплины	Квалиметрия
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Изучение методов и средств оценки качества различных объектов для последующего управления их качеством; дать знания мер и уровней качества продукции и услуг, методов измерения показателей их свойств и способов обработки экспериментальных данных, методов оценки качества объектов, принципов управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции; сформировать умение выбора и измерения показателей качества продукции (услуг) и процессов, выработки оптимального решения по критерию максимума целевой функции и минимума риска; привить навыки обработки экспериментальных данных, правильного выполнения математических действий с показателями качества, оценивания качества продукции, составления карт уровней качества.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Введение в квалиметрию.	Предмет, задачи и содержание квалиметрии. Краткий исторический обзор развития квалиметрии. Роль квалиметрии в ускорении научно-технического прогресса и повышении качества продукции. Особенности современного этапа развития квалиметрии.
Тема 2 Квалиметрические шкалы.	Измерительные шкалы: наименований, порядка, интервалов, отношений, абсолютных величин. Градация измерительных шкал. Виды и методы измерений. Обеспечение единства измерений. Обеспечение адекватности измерений и оценок.
Тема 3 Методы оценки качества технической продукции.	Способы получения приведенных значений показателей свойств. Оценка качества продукции по ее важнейшему показателю. Оценка качества продукции по обобщенному показателю группы свойств продукции. Дифференциальный метод. Метод комплексной оценки качества. Способы нахождения коэффициентов весомости при комплексном методе оценки качества. Смешанный метод оценки уровня качества продукции. Метод интегральной оценки уровня качества технических изделий. Оценка качества продукции по ее экономической эффективности. Метод экспертной оценки показателей качества и свойств продукции.
Тема 4 Показатели качества промышленной продукции и их определение.	Выбор номенклатуры показателей качества промышленной продукции. Методы нахождения информации о свойствах технической продукции. Формирование группы аналогов и установление базовых образцов. Показатели назначения. Показатели функциональной и технической эффективности. Конструктивные показатели технических изделий. Показатели надежности и транспортабельности. Показатели, характеризующие безотказность. Показатели долговечности. Показатели ремонтпригодности. Показатели сохраняемости. Показатели транспортабельности. Обобщенные показатели надежности. Экономические показатели надежности. Показатели экономичности потребления изделием материальных и трудовых ресурсов. Показатели технологичности. Показатели трудоемкости. Показатели материалоемкости изделия. Показатели себестоимости. Социально ориентированные показатели качества технических изделий. Определение

	обобщающих организационно-экономических, групповых и итоговых показателей уровня качества технической продукции.
Тема 5 Основы процесса оценки качества технических изделий.	Методика сопоставительного анализа и общей оценки технического уровня изделий. Оценка уровня качества разрабатываемого изделия. Оценка уровня качества изготовления технических изделий. Оценка качества изделий в эксплуатации. Оценка уровня качества технического изделия при его утилизации. Задачи управления качеством на стадиях жизненного цикла промышленного изделия. Использование информационных технологий при оценке промышленной продукции.

Название дисциплины	Логистика
Кафедра	Кафедра логистики и управления цепями поставок
Цель освоения дисциплины	Формирование у обучающихся компетенций применения инструментария логистики и разработки обоснованных организационно-управленческих решений для повышения эффективности и конкурентоспособности компаний на рынке.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Логистика в рыночной экономике.	История возникновения логистики. Содержание понятия логистики. Характеристика этапов развития логистики. Место логистики в современной экономике.
Тема 2 Логистический подход к организации бизнеса.	Цель и задачи логистики. Объекты управления и предмет исследований в логистике. Понятие потоков, их виды и классификация, параметры потоков. Логистика как наука об управлении потоками. Запасы как частный случай материальных потоков. Роль запасов. Виды запасов, их специфические свойства. Движение запасов. Основные принципы логистики. Концепция «совокупных затрат» в логистике. Логистическая стратегия развития бизнеса.
Тема 3 Логистические процессы.	Логистические процессы и их характеристика. Логистическая операция и логистическая функция – основные понятия и категории логистики. Классификация логистических операций и функций. Общая характеристика логистических операций и функций. Факторы, определяющие состав и структуру логистических операций и функций. Функциональные области логистики.
Тема 4 Логистические системы.	Понятие системы, совокупность ее свойств. Понятие логистической системы. Основные признаки классификации систем. Декомпозиция логистических систем. Логистические цепи и логистические сети. Виды логистических систем: мега-, макро-, мезо-, микрологистические системы. Принципы построения логистических систем. Характеристика микрологистических систем. Особенности мезологистических систем. Макрологистические системы, их иерархия, задачи, решаемые в ходе построения и управления макрологистическими системами. Мегалогистические системы (глобальные логистические системы).
Тема 5 Основные логистические технологии.	Понятие логистической технологии. Эволюция бизнес-приоритетов компаний и развитие логистических технологий. Базовые компоненты микрологистических систем. Общая характеристика логистических технологий. Направления развития логистических технологий в условиях цифровой трансформации.
Тема 6 Методы решения логистических задач.	Система методов решения логистических задач. Расчет оптимального (экономичного) размера заказа (объема поставки). Использование методов деления объектов: ABC- и XYZ-анализ в логистике. Задачи теории массового обслуживания. Определение месторасположения логистического объекта. Выбор варианта и маршрута доставки.

Тема 7 Логистический менеджмент компании.	Интегрирующая роль логистики в компании. Функциональная связь логистики со сферами бизнеса. Подходы к организации логистической службы. Задачи логистических служб компании. Функции менеджера по логистике и управлению цепями поставок.
Тема 8 Эффективность логистической деятельности	Направления логистической деятельности и оценка их результатов. Логистические издержки: состав, структура и пути их снижения. Показатели эффективности логистического управления. Система сбалансированных показателей в логистике. Система KPI логистики.

Название дисциплины	Маркетинг
Кафедра	Кафедра маркетинга
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов теоретической базы для понимания концептуальных и методических основ маркетинговой деятельности в условиях конкурентной борьбы; рыночного менталитета, образа мысли, который может быть положен в основу принятия эффективных маркетинговых и предпринимательских решений.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Маркетинг и общество. Концепции маркетинга, типы маркетинга.	Концепции маркетинга: исторические и современные. Сущность современного маркетинга. Цель, объекты, принципы, тенденции развития маркетинга. Функции и процесс маркетинга. Виды маркетинга. Типы маркетинга в зависимости от состояния спроса.
Тема 2 Маркетинговые исследования. Анализ маркетинговой среды предприятия.	Маркетинговая информационная система. Цели и объекты маркетинговых исследований. Процедура маркетинговых исследований. Источники информации для маркетинговых исследований. Методы сбора информации, их преимущества и недостатки. Современные технологии проведения маркетинговых исследований. Классификация маркетинговой среды. Инструменты анализа маркетинговой среды: анализ пяти конкурентных сил М. Портера, PEST-анализ, SWOT-анализ, SNW-анализ.
Тема 3 Маркетинговый стратегический анализ. Выбор целевого рынка.	Этапы стратегического маркетингового анализа. Сегментация рынка. Критерии сегментации. Таргетирование: выбор целевого рынка. Позиционирование. Процесс и стратегии позиционирования. Стратегии роста И. Ансоффа, конкурентные стратегии М. Портера, стратегии формирования первичного и избирательного спроса. Матрица BCG, матрица Маккинзи.
Тема 4 Товарная политика.	Мультиатрибутивная модель, уровни товара по Котлеру и Левиту. Современные модели потребительской ценности. Классификация товаров. Конкурентоспособность товара и методы ее оценки. Взаимосвязь конкурентоспособности товара и удовлетворенности потребителя. Жизненный цикл товара, характеристика стадий жизненного цикла товара и соответствующие им маркетинговые стратегии. Понятие и структура товарного микса. Ассортимент и номенклатура. Товарная линия. Длина, ширина, глубина товарной линии. Товарные стратегии.

Тема 5 Ценовая и сбытовая политики.	Основные решения ценовой политики. Методы ценообразования. Эластичность спроса по цене. Ценовая дискриминация. Психологические ценовые стратегии. Основные решения сбытовой политики. Характеристики канала сбыта. Типы распределения. Организационные структуры сбыта.
Тема 6 Коммуникативная политика.	Комплекс маркетинговых коммуникаций. Понятие интегрированных маркетинговых коммуникаций. Инструменты маркетинговых коммуникаций. Понятие и каналы рекламы. Digital-коммуникации, современные методы маркетинговых коммуникаций. Формирование рекламного обращения. Медиаплан. Методы установления бюджета на маркетинговые коммуникации.
Тема 7 Оценка эффективности маркетинговой деятельности	Виды контроля маркетинговой деятельности. Коммуникативная и экономическая эффективность, система показателей оценки эффективности. Маркетинговый мониторинг. Маркетинговый аудит.

Название дисциплины	Маркетинг в инновационной сфере
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	формирование у студентов компетенций в процессе приобретения знаний о маркетинге как системе управления в инновационной сфере, а также умений использования маркетинговых подходов, методов и решений для активизации инновационной деятельности предприятий.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Общие вопросы маркетинга. Роль маркетинга в экономическом развитии страны на современном этапе. Рынок. Комплекс маркетинга	Общие вопросы маркетинга. Роль маркетинга в экономическом развитии страны на современном этапе Изменение внешней и внутренней среды организации. Эволюция роли потребителя и концепции маркетинга. Трансформация конкурентной борьбы и конкурентных позиций ее участников. Маркетинг партнерских отношений. Создание потребительских цепочек ценностей. Необходимость инноваций. Противоречия маркетинга на российском рынке. Возможности российского маркетинга для его использования в инновационной сфере. Рынок. Комплекс маркетинга. Изучение рынка, его типы и особенности маркетинга. Сегментация рынка. Товар в маркетинговой деятельности. Комплексное исследование товарного рынка
Тема 2 Организация деятельности маркетинговой службы. Информационное обеспечение маркетинга	Роль маркетинга в активизации инновационных процессов на фирме. Логика взаимосвязей маркетинга с другими службами фирмы. Необходимость взаимодействия отделов маркетинга и НИОКР. Понятие маркетингового управления инновационной фирмой. Маркетинговые исследования. Маркетинговая информационная система. Назначение, структура и виды маркетинговой информации об инновациях. Комплексное исследование рынка. Анализ продавцов и покупателей инноваций. Информационное обеспечение маркетинговых исследований. Особенности информационного обеспечения внешнеэкономической деятельности. Сегментация потребителей и позиционирование инновации как метод определения неудовлетворенных потребностей и запросов. Изучение поведения потребителей при выборе нового товара. Формирование маркетинговой программы создания инноваций. Разработка инновационной стратегии фирмы.

<p>Тема 3 Стратегический инновационный маркетинг. Тактический инновационный маркетинг</p>	<p>Стратегический инновационный маркетинг Общая характеристика стратегического инновационного маркетинга. Регулярный инновационный маркетинг – метод управления конкурентоспособностью фирмы. Санационный инновационный маркетинг. Аллокационные инновации. Виды решений, принимаемых фирмой. Консервативный и радикальный метод выбора продукта. Тактический инновационный маркетинг Цели и задачи тактического инновационного маркетинга. Маркетинговое исследование по новому продукту и его позиционирование. Исследование спроса и ёмкости рынка. Анализ конкуренции. Анализ каналов сбыта. Методы формирования спроса и стимулирования сбыта. Корпоративный (внутренний) анализ. Прогнозные оценки маркетинговой информации. Выводы, перспективы, риски. Формирование товарной политики и рыночной стратегии.</p>
<p>Тема 4 Маркетинг нового продукта. Инновационный маркетинг</p>	<p>Маркетинг нового продукта Классификация инноваций. Продуктовые и процессные инновации. Технические, технологические, организационно-управленческие, маркетинговые, информационные и социальные инновации. Клиентоориентированная типология инноваций: базисные, улучшающие и рационализирующие инновации. Инновационная активность фирмы в управлении удовлетворением потребностей и обеспечением собственной конкурентоспособности. Характеристика инновации как товара. Жизненный цикл продуктовых инноваций и стратегические решения на его этапах. Диффузия инноваций. Процесс становления нового продукта: анализ стратегии организации, генерирование и отбор идей, бизнес-анализ, разработка продукта и его рыночное тестирование, коммерциализация нового продукта. Пути ускорения разработки инновационных продуктов. Брендинг и стратегии торговой марки новых товаров. Инновационный маркетинг. Инновационное дополнение товара: упаковка, сопутствующие услуги, сервисное обслуживание. Предварительное размещение нового продукта на рынке и его реклама. Информационная поддержка рекламы и сбыта. Взаимодействие элементов коммуникации для продвижения инновационных продуктов и технологий. Организация системы сбыта нового продукта: выбор схемы сбыта и торговых посредников. Обеспечение возможности поставки продукта на наиболее конкурентных условиях и закрепление его на рынке.</p>
<p>Тема 5 Планирование цены и объема выпуска нового продукта</p>	<p>Планирование цены и объема выпуска нового продукта Ценовые стратегии и методика определения цены на базисную, улучшающую и рационализирующую продуктовую инновацию. Разработка ценовой политики. Сценарий зонтичного ценообразования. Ценовая политика «жесткой патентной защиты инновации». Отражение репутации фирмы в цене инновации. Планирование цены и объема выпуска нового продукта. Анализ безубыточности и политика увязывания цены инновации с объемом ее выпуска.</p>
<p>Тема 6 Прямой и интерактивный маркетинг. Маркетинг новых технологий</p>	<p>Прямой и интерактивный маркетинг Прямой и интерактивный маркетинг: преимущества прямого маркетинга; формы прямого маркетинга; интерактивный маркетинг и электронная торговля; интегрированный прямой маркетинг; общественное мнение и этические вопросы в прямом маркетинге. Маркетинг новых технологий Технологии как товар. Классификация технологий: производственных, управленческих, информационных. Трансферт технологий: лицензии, ноу-хау. Типология покупателей технологий. Конкуренция поставщиков технологий. Стратегия, тактика и организация маркетинга технологий. Франчайзинг. Реинжиниринг. Ценообразование, сбыт и продвижение технологий. Международные аспекты маркетинга технологий.</p>

<p>Название дисциплины</p>	<p>Материаловедение</p>
-----------------------------------	--------------------------------

Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Изучить особенности технологических процессов получения и применения материалов; особенности создания информационной базы для дисциплин инженерно – управленческого цикла.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1. Свойства металлов: физические, химические, механические и технологические. Методы измерения параметров и определения свойств металлов. Основные типы кристаллических решеток.	Физические, химические, механические и технологические свойства металлов. Методы измерения параметров и определения свойств металлов. Основные типы кристаллических решеток. Механические и технологические свойства металлов. Испытание на растяжении. Испытание на твердость. Испытание на ударный изгиб.
Тема 2 . Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Углеродистые стали и чугуны. Структура, свойства, влияние примесей, классификация, маркировка. Основы термической и химико-термической обработки железоуглеродистых сплавов. Виды термической обработки.	Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Углеродистые стали и чугуны. Структура, свойства, влияние примесей, классификация, маркировка. Основы термической и химико-термической обработки железоуглеродистых сплавов. Виды термической обработки. Легированные стали: классификация, маркировка, легирующие элементы. Твердые сплавы. Теория сплавов. Основные сведения о сплавах. Диаграмма состояния сплавов с полной нерастворимостью компонентов в твердом состоянии. Диаграмма состояния сплавов с неограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии. Диаграмма состояния «железо-цементит». Классификация, маркировка и применение серых чугунов. Влияние на свойство чугуна углерода и постоянных примесей. Отжиг первого рода. Отжиг второго рода. Закалка и основные параметры закалки. Способы закалки. Закалочные среды. Отпуск. Влияние на свойство стали углерода и постоянных примесей. Легирующие элементы стали. Классификация сталей. Маркировка легированных сталей. Углеродистые стали обыкновенного качества, маркировка и применение. Углеродистые качественные стали, маркировка и применение. Цементуемые стали. Улучшаемые (среднеуглеродистые) стали. Рессорно - пружинные стали. Шарикоподшипниковые стали. Автоматные стали. Углеродные инструментальные стали. Легированные инструментальные стали. Быстрорежущие стали. Коррозионно - стойкие стали. Магнитомягкие стали и сплавы. Магнитотвердые стали и сплавы.
Тема 3 Сплавы цветных	Свойства сплавов цветных металлов. Сплавы на основе меди: свойства, маркировка по ГОСТу, область применения. Сплавы на основе алюминия: свойства, маркировка по ГОСТу, область применения. Антифрикционные

<p>металлов Свойства сплавов цветных металлов. Сплавы на основе меди: свойства, маркировка по ГОСТу, область применения. Сплавы на основе алюминия: свойства, маркировка по ГОСТу, область применения. Антифрикционные сплавы.</p>	<p>сплавы. Медные сплавы (бронзы). Маркировка и применение. Медные сплавы (латуни). Маркировка и применение. Алюминиевые сплавы (АМг2. АМг5). Алюминиевые сплавы (Д - 1. Д - 16, В 95). Алюминиевые литейные сплавы. Технический титан и его сплавы. Технический магний и его сплавы.</p>
<p>Тема 4 Электротехнические материалы . Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические и магнитные материалы.</p>	<p>Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические и магнитные материалы. Применение диэлектрических материалов при ремонте и обслуживании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин.</p>
<p>Тема 5 Неметаллические конструкционные и строительные материалы. Полимеры.</p>	<p>Полиэтилен - характеристика, свойства и применение. Слоистые пластмассы. Состав, строение и основные свойства полимеров, способы их получения. Материалы на основе полимеров. Применение полимерных материалов на транспорте.</p>

<p>Название дисциплины</p>	<p>Межкультурные коммуникации в иноязычной среде</p>
<p>Кафедра</p>	<p>Кафедра английской филологии и перевода</p>
<p>Цель освоения дисциплины</p>	<p>Целью курса является формирование готовности обучающихся использовать иностранный язык для получения, оценивания и применения иноязычной информации при решении учебных, научно-исследовательских и профессиональных задач.</p>
<p align="center">СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	

<p>Тема 1 Royal family members (biography). Биография. Представители Королевской семьи Соединённого Королевства Великобритании и Северной Ирландии.</p>	<p>Аспект устной межкультурной коммуникации: понятие межкультурной коммуникации. Межкультурная коммуникация как дисциплина. Объект и предмет межкультурной коммуникации. Междисциплинарные связи межкультурной коммуникации. Методы исследования, применяемые в сфере межкультурной коммуникации. Обсуждение на изучаемом иностранном языке роли современной личности в аспекте межкультурной коммуникации, влияние мультикультурализма на развитие индивидуальных характеристик личности, обсуждение специфики работы в сфере профессиональной коммуникации в мире, анализ и стратегии вербальной и невербальной межкультурной коммуникации в профессиональной и академической сфере. Аналитическое чтение текста-биографии, определение его жанрового и стилистического своеобразия. Презентация на изучаемом иностранном языке результатов самостоятельного исследования, посвященного биографии представителю британской королевской семьи. Обсуждение сюжета рекламного видеоролика, посвящённого представлению биографии известной личности и её роли в аспекте межкультурной коммуникации. Аспект письменной межкультурной коммуникации: простое прошедшее и простое настоящее время (активный залог) в изучаемом иностранном языке и способы его передачи при переводе на русский язык, составление вокабуляра к тексту-биографии, выполнение грамматических и лексических упражнений к тексту, письменные ответы на вопросы по тексту. Написание скрипта текста к видеоролику.</p>
<p>Тема 2 Famous political leaders (historical outline biography). Известные политические лидеры (исторический обзор и краткая биография)</p>	<p>Аспект устной межкультурной коммуникации: обсуждение на изучаемом иностранном языке специфики профессиональной деятельности специалиста в области политической коммуникации, профессиональные и деловые качества и ключевые трудовые функции современного специалиста. Коммуникация в межкультурной среде, вербальная и невербальная специфика осуществления устной и письменной деловой коммуникации на русском и изучаемом иностранном языке, политический дискурс. Формирование дискурсивных компетенций. Аналитическое чтение текста общественно-политической направленности, определение его жанрового и стилистического своеобразия. Коммуникативная специфика дискурса СМИ. Социокультурное разнообразие современных информационных источников, принцип мультикультурализма в международных средствах массовой информации. Аспект письменной межкультурной коммуникации: причастия в изучаемом иностранном языке и способы их перевода на русский язык, составление вокабуляра к тексту, выполнение грамматических и лексических упражнений к тексту, письменные ответы на вопросы по тексту. Эссе о ключевых качествах, навыках и способностях конкурентоспособного специалиста на современном рынке труда. Написание скрипта текста к видеоролику.</p>
<p>Тема 3 London space (virtual excursion) . Пространство города. Лондон. Виртуальная экскурсия</p>	<p>Аспект устной межкультурной коммуникации: обсуждение на изучаемом иностранном языке существующего разнообразия архитектурного пространства города и мира, характеризующих восприятие культурного пространства в современной глобальной коммуникации, их роль в создании социальной интеграции. Аналитическое чтение текста, определение его жанрового и стилистического своеобразия. Презентация на изучаемом иностранном языке проектов о современном и историческом оформлении пространства. Аспект письменной межкультурной коммуникации: способы выражения будущего времени в изучаемом иностранном языке и его передача при переводе на русский язык, составление вокабуляра к тексту, выполнение грамматических и лексических упражнений к тексту, письменные ответы на вопросы по тексту.</p>
<p>Тема 4 Skylines</p>	<p>Аспект устной межкультурной коммуникации: обсуждение на изучаемом иностранном языке современного письменного и устного новостного дискурса</p>

<p>(virtual excursion / advertising of destinations). Новые горизонты (виртуальная экскурсия / реклама новых туристических направлений)</p>	<p>в деловой сфере, его влиянии на социокультурную интеграцию. Фейковые новости и их коммуникативный потенциал. Аналитическое чтение текста The Nature of News, определение его жанрового и стилистического своеобразия. Кейс-анализ новостных сообщений на изучаемом иностранном языке. Аспект письменной межкультурной коммуникации: модальные глаголы в изучаемом иностранном языке и способы их перевода на русский язык, составление вокабуляра к тексту, выполнение грамматических и лексических упражнений к тексту, письменные ответы на вопросы по тексту.</p>
<p>Тема 5 English colonies (historical overview). Английские колонии (исторический экскурс)</p>	<p>Аспект устной межкультурной коммуникации: обсуждение на изучаемом иностранном языке вербального и невербального аспектов межкультурной коммуникации в деловой сфере, стратегии конструктивного взаимодействия для достижения профессиональных целей в массовой коммуникации. Аналитическое чтение текста, определение его жанрового и стилистического своеобразия. Презентация на изучаемом иностранном языке самостоятельно проведенного исследования, посвященного традициям профессиональной коммуникации с инокультурными аудиториями и потенциальным стратегиям взаимодействия. Аспект письменной межкультурной коммуникации: квантификаторы в изучаемом иностранном языке и способы его передачи при переводе на русский язык, составление вокабуляра к тексту, выполнение грамматических и лексических упражнений к тексту, письменные ответы на вопросы по тексту.</p>
<p>Тема 6 English advertising outline. Английская он-лайн реклама.</p>	<p>Аспект устной межкультурной коммуникации: обсуждение на изучаемом иностранном языке вербальной и невербальной рекламной коммуникации, обсуждение существующих методов анализа и критической оценки рекламной коммуникации. Аналитическое чтение текста, определение его жанрового и стилистического своеобразия. Кейс-анализ рекламных слоганов на изучаемом иностранном языке. Аспект письменной деловой межкультурной коммуникации: Косвенная речь и согласование времен в изучаемом иностранном языке и способы их перевода на русский язык, составление вокабуляра к тексту, выполнение грамматических и лексических упражнений к тексту, письменный реферативный перевод текста</p>
<p>Тема 7 Popular English brands. Популярные английские бренды и их визуальная и вербальная репрезентация.</p>	<p>Аспект устной межкультурной коммуникации: обсуждение на изучаемом иностранном языке существующих брендов в сфере рекламы, анализ и критическая оценка стратегий создания бренда, технологий ведения устной и письменной рекламной коммуникации. Фактор адресата. Целевая аудитория. Аналитическое чтение текста определение его жанрового и стилистического своеобразия. Кейс-анализ публичных выступлений на Ted Talks (https://www.ted.com/) Аспект письменной межкультурной коммуникации: Пассивный залог в изучаемом иностранном языке и способы его передачи при переводе на русский язык, составление вокабуляра к тексту, выполнение грамматических и лексических упражнений к тексту, письменный реферативный перевод текста</p>
<p>Тема 8 Norman Rockwell art in advertising. Искусство Нормана</p>	<p>Аспект устной межкультурной коммуникации: сопоставление специфики жанрового разнообразия письменной деловой коммуникации на русском и изучаемом иностранном языке, вербальный аспект письменной коммуникации. Аналитическое чтение текста, определение его жанрового и стилистического своеобразия. Презентация одного из жанров профессиональной коммуникации в сфере рекламы на изучаемом</p>

Роквела в рекламе.	иностранном языке (pitch letter, media kit, news release). Аспект письменной межкультурной коммуникации: Сочетания существительное+существительное в изучаемом иностранном языке и способы его передачи при переводе на русский язык, составление вокабуляра к тексту Anatomy of a News Story, выполнение грамматических и лексических упражнений к тексту. Письменный перевод текста.
Тема 9 Musical tunes in branding. Музыкальные мелодии как средство узнавания бренда.	Аспект устной межкультурной коммуникации: Аналитическое чтение текста, определение его жанрового и стилистического своеобразие. Представление самостоятельных проектов на изучаемом иностранном языке о музыкальных мелодиях, используемых в рекламе. Аспект письменной межкультурной коммуникации: степени сравнения в изучаемом иностранном языке и способы его передачи при переводе на русский язык, составление вокабуляра к тексту, выполнение грамматических и лексических упражнений к тексту, письменные ответы на вопросы по тексту.
Тема 10 Diversified cultural space of English life. Разнообразие культурного пространства английской жизни.	Аспект устной межкультурной коммуникации: обсуждение на изучаемом иностранном языке культурных особенностей. Аналитическое чтение текста, определение его жанрового и стилистического своеобразие. Аспект письменной межкультурной коммуникации: условное наклонение в изучаемом иностранном языке и способы его передачи при переводе на русский язык, составление вокабуляра к тексту, выполнение грамматических и лексических упражнений к тексту, письменные ответы на вопросы по тексту. Эссе о независимых СМИ – моральные, этические, правовые и нравственные аспекты существования массовой коммуникации.

Название дисциплины	Менеджмент
Кафедра	Кафедра менеджмента и инноваций
Цель освоения дисциплины	Сформировать у студентов базовые знания в области основных понятий и категорий менеджмента, формирование системных представлений о менеджменте, а также знаний, умений и навыков, связанных с осуществлением управленческой деятельности.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Введение в менеджмент. Основные понятия менеджмента.	Предтечи менеджмента. Происхождение понятия "менеджер" и его навыки. "Протоколы" общения. Модель ситуационного руководства. Категория "управление". Субъект, объект, процесс управления. Сущность и свойства системы. Системный подход в менеджменте. Функции менеджмента.
Тема 2 История управленческой мысли. Школы менеджмента.	Научная школа менеджмента. Классическая (административная) школа менеджмента. Школа человеческих отношений. Российская школа менеджмента. Теория систем. Школа количественного подхода. Процессный и ситуационный подходы.
Тема 3 Современная трансформация бизнес-систем.	Модель VUCA-мира и ее интерпретация в бизнесе. Ускорение жизненного цикла продуктов. Анализ цифровых трендов и оценка перспектив их дальнейшего развития. Принятие решений в условиях цифровой трансформации. Отличие понятий цифровизации и цифровой трансформации.
Тема 4 Организационная структура.	Понятие "порядок". Понятия "структура управления", "производственная структура". Бюрократические структуры управления: линейная;

нные структуры. Виды, проектирование. Жизненный цикл организации.	функциональная; линейно-функциональная; дивизиональная структуры управления. Адаптивные структуры управления: проектная; матричная; сетевая; виртуальная. Процесс формирования организационных структур. Анализ/аудит организационных структур. Требования к организационной структуре и принципы ее построения.
Тема 5 Планирование и целеполагание.	Понятие "планирование". Виды планирования. Понятие стратегии. Этапы стратегического планирования. Стратегический анализ. Модели стратегического анализа. Виды стратегий. Целеполагание. Виды целей. Понятие и составление "дерева целей". Составление системы сбалансированных показателей. Составление дорожной карты.
Тема 6 Организационная культура. Мотивация.	Понятие организационной культуры и типология организационных культур. Ценности организации как инструмент формирования поведения сотрудников. Подходы к мотивированию сотрудников. Теории мотивации. Технология мотивирования персонала.
Тема 7 Базовые понятия управления изменениями	Цикличность изменений. Подходы к изменениям. Руководство инновациями и управление идеями. Классификация изменений. Модель ADKAR. Причины негативного отношения к изменениям и методы их преодоления.
Тема 8 Основы тайм-менеджмента	Правила эффективного делегирования полномочий Приемы повышения работоспособности: настройка на работу и эмоциональная разгрузка. Методы самоконтроля, самоорганизации и саморазвития.

Название дисциплины	Метрология и сертификация
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Цель дисциплины «Метрология и сертификация» дать знания основ метрологии, стандартизации и сертификации для обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг).
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Тематические основы развития метрологии	Возникновение метрологии. Важнейшие метрологические документы. Метрическая конвенция. Метрическая система. Появление первых эталонов. Этапы развития отечественной метрологии. Предмет и задачи метрологии. Разделение метрологии на фундаментальную (научную), практическую (прикладную) и законодательную
Тема 2 Тематические основы обеспечения единства измерений	Закон РФ «Об обеспечении единства измерений», его содержание, направление действия и сферы деятельности. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Государственная метрологическая служба. Государственный метрологический надзор за средствами измерений.
Тема 3 Тематические основы термины и	Объекты метрологии. Основные термины и определения – измерение; мера; физическая величина; средство измерения; точность, сходимость, правильность и воспроизводимость измерений; погрешность; эталон единицы

понятия в метрологии	величины; единство измерений; метрологическая служба; поверка средства измерения.
Тема 4 Тема 4. Единицы величин, их эталоны и классификация	Система физических величин. Система единиц СИ. Основные и производные физические величины. Системные и внесистемные единицы. Размерность физической величины. Шкала физической величины. Равномерные и неравномерные шкалы, числовые шкалы. Эталоны физической величины. Стандартные образцы.
Тема 5 Тема 5. Измерения и средства измерений	Классификации средств измерений. Эталоны и рабочие средства измерений. Первичные – национальные эталоны и международные эталоны. Лабораторные и производственные рабочие средства измерений. Основные и вспомогательные средства измерений. Стандартизованные и нестандартные средства измерений, уникальные средства измерений. Методы измерений.
Тема 6 Тема 6. Элементы теории качества измерений	Основные источники погрешностей. Выбор метода измерения. Погрешности измерений и средств измерений и их классификация. Погрешности средств измерений: приведенные, статические, динамические, основные и дополнительные. Точность измерений. Классы точности средств измерений. Обозначение классов точности. Метрологические характеристики средств измерений.
Тема 7 Тема 7. Метрология в мировой экономике	Организационные основы государственной метрологической службы. Государственный метрологический надзор за средствами измерений. Утверждение типа средств измерений. Поверка средств измерений. Калибровка средств измерений. Прямые измерения величины. Косвенные измерения величины. Государственные и локальные поверочные схемы. Государственная служба стандартных образцов (ГССО). Классификации стандартных образцов по разновидностям характеристик, методу анализа, агрегатному состоянию, метрологическому назначению. Метрология в странах Западной Европы. Маркировка соответствия средства измерения требованиям директивы ЕС. Метрология в странах Восточной Европы и СНГ. Международные организации по метрологии и их функции.
Тема 8 Тема 8. История становления и развития сертификации и стандартизации	История развития сертификации. Международные организации по сертификации и испытаниям и аккредитации, цели их создания. Международное сотрудничество в целях стандартизации в электротехнической отрасли науки и производства. Британские стандарты BS 5750 – основа международных стандартов ИСО серии 9000. Включение Европейским комитетом стандартизации (СЕН) стандартов ИСО серии 9000 в региональный фонд нормативных документов в качестве евростандартов с обозначением EN 29000.
Тема 9 Тема 9. Правовые основы сертификации и стандартизации	Закон РФ «О техническом регулировании», цели, принципы и формы подтверждения соответствия. Добровольное и обязательное подтверждение соответствия. Знаки соответствия. Организация обязательной сертификации. Знак обращения на рынке. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Цели и принципы стандартизации. Международные и национальные стандарты. Техническое регулирование. Технический регламент. Виды технических регламентов. Цели принятия технических регламентов. Содержание и применение технических регламентов.
Тема 10 Тема 10. Национальная система стандартизации	Понятие о Государственной системе стандартизации РФ (ГСС РФ). Нормативные документы по стандартизации. Объекты стандартизации. Стандарты на продукцию и услуги. Стандарты на работы (процессы). Стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа). Информационное обеспечение работ по стандартизации. Международная информационная система.

Тема 11 Тема 11. Научно-методические основы стандартизации	Важнейшие принципы стандартизации. Комплекс методов стандартизации: философские; общенаучные; оптимизации; экспертные; специальные. Собственные методы стандартизации.
Тема 12 Тема 12. Системы и схемы сертификации	Цели и задачи систем сертификации. Типовая структура системы сертификации. Формы участия в системах сертификации. Участники системы сертификации. Схемы сертификации продукции. Содержание схем сертификации. Порядок проведения сертификации продукции. Схемы сертификации услуг и работ.
Тема 13 Тема 13. Аккредитация и взаимное признание сертификации, обеспечение качества сертификации	Основные цели аккредитации. Российская система аккредитации (РОСА). Структура Российской системы аккредитации. Требования к органам по аккредитации. Общие критерии обеспечения качества сертификации. Организация деятельности органов по сертификации. Функции органов по сертификации. Организация деятельности испытательных лабораторий.
Тема 14 Тема 14. Сертификация и стандартизация в различных сферах	Подтверждение соответствия продукции и оценка соответствия услуг. Основные этапы сертификации систем качества. Экологическая сертификация. Принципы экосертификации в ЕС. Стандартизация систем обеспечения качества. Международные стандарты на системы обеспечения качества продукции ИСО серии 9000. Стандартизация услуг. Стандартизация и экология. Международные стандарты ИСО серии 14000 – основополагающие и нормативные стандарты. Этапы внедрения системы экоуправления. Стандартизация и кодирование информации о товаре. Европейская система кодирования EAN (European Article Numbering). 13-разрядные и 8-разрядные штриховые цифровые коды.
Тема 15 Тема 15. Международная деятельность в области сертификации и стандартизации	Сертификация в Германии, Франции, США, Японии. Сертификация в ЕС. Сертификация в СНГ. Сертификация на международном уровне. Европейский комитет по стандартизации (СЕН). Гармонизация стандартов. Идентичные стандарты, унифицированные стандарты, уровни гармонизации. Сопоставимые стандарты. Применение международных стандартов в РФ.

Название дисциплины	Моделирование бизнес-процессов
Кафедра	Кафедра информационных систем и технологий
Цель освоения дисциплины	Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области моделирования бизнес-процессов.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Теоретические основы и	Процессный подход к управлению. Понятие «Бизнес-процесс». Классификация бизнес-процессов. Основные и вспомогательные бизнес-процессы. Бизнес-процессы управления и развития. Реинжиниринг бизнес-

инструментальные средства моделирования бизнес-процессов.	процессов (понятие, функции, виды, задачи, этапы, принципы, инструменты, участники). Понятия «Модель», «Методология», «Метод» и «Нотация». Текстовая и табличная формы описания бизнес-процессов. Графическая форма описания бизнес-процессов. Обзор методологий и нотаций моделирования бизнес-процессов. Инструментальные средства описания бизнес-процессов. Особенности, достоинства и недостатки инструментальных средств моделирования бизнес-процессов.
Тема 2 Нотация IDEF0. Функциональная модель.	Общие положения методологии функционального моделирования IDEF0. Основные графические элементы нотации IDEF0. Моделирование бизнес-процессов в нотации IDEF0.
Тема 3 Нотация IDEF3. Документирование процессов.	Общие положения методологии документирования процессов IDEF3. Символы нотации IDEF3. Единица действия. Типы связей. Типы перекрестков. Синхронные и асинхронные перекрестки. Моделирование бизнес-процессов в нотации IDEF0.
Тема 4 Нотация DFD. Диаграммы потоков данных.	Общие положения методологии DFD. DFD в нотации Гейна-Сарсона. DFD в нотации Йордона-Де Марко. Моделирование процессов в нотациях DFD.
Тема 5 Нотация моделирования бизнес-процессов BPMN.	Общие положения нотации BPMN. Основные графические элементы. Примеры описания бизнес-процессов. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN.
Тема 6 Нотации унифицированного языка моделирования UML.	Общие положения нотации UML. Диаграммы UML. Диаграмма деятельности (Activity Diagram). Диаграмма прецедентов (Use Case Diagram). Моделирование бизнес-процессов в нотациях унифицированного языка моделирования UML.
Тема 7 Нотации методологии ARIS. Архитектура интегрированных информационных систем.	Общие положения методологии ARIS. Модель «Диаграмма целей» (OD). Модель «Дерево продуктов и услуг» (PST). Модель «Дерево функций» (FT). Модель «Диаграмма окружения процесса» (FAD). Модель «Диаграмма цепочки добавленной стоимости» (VAD). Модель «Матрица выбора процесса» (PSM). Модель «Расширенная цепочка процессов, управляемая событиями» (eEPC). Модель «Организационная структура» (ORG). Модель «Диаграмма типов информационных систем» (ASTD). Моделирование бизнес-процессов в нотациях методологии ARIS.

Название дисциплины	Общая экономическая теория
Кафедра	Кафедра общей экономической теории и истории экономической мысли
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов комплекса базовых экономических знаний и навыков, необходимых для изучения и освоения специальных курсов; в умении анализировать различные экономические процессы в России и в мире;

в развитии экономического мышления, направленного на понимание форм, методов, приоритетов и направлений развития экономики.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Тема 1 Становление и развитие экономической теории как науки. Предмет и метод экономической теории.</p>	<p>Возникновение и развитие экономических школ. Экономические школы в XX веке. Неоклассическое направление. Монетаризм. Неoliberalизм. Кейнсианское направление. Неокейнсианцы. Институционально-социологическое направление. Неоинституционализм. Экономический глобализм. Русская экономическая мысль и её вклад в сокровищницу мировой экономической науки. Лауреаты Нобелевской премии по экономике и их идеи. Предмет, цели и задачи общей экономической теории. Определение предмета общей экономической теории представителями разных школ. Система экономических отношений: социально-экономические, технико-экономические, организационно-экономические, эколого-экономические. Экономические законы и категории. Структура общей экономической теории. Нано-, микро-, мезо-, макро- и мегаэкономика – составные части экономической науки и различные уровни экономического анализа. Экономические субъекты и их цели. Функции общей экономической теории. Методология экономической науки. Методы познания экономических процессов. Диалектический метод, метод научной абстракции, анализа и синтеза, индукции и дедукции. Сочетание исторического и логического, экономико-математическое моделирование, экономический эксперимент. Познание, конструирование и использование системы экономических законов и категорий как метод экономического анализа. Экономическая политика. Взаимосвязь общей экономической теории с другими науками. Общая экономическая теория – методологический фундамент системы экономических наук. Влияние общей экономической теории на формирование подходов к управлению качеством.</p>
<p>Тема 2 Материальные потребности и экономические ресурсы общества.</p>	<p>Потребности человека и их классификация. Материальные потребности. Закон возвышения потребностей. Пути и средства удовлетворения материальных потребностей. Экономическое благо и его свойства. Блага-субституты. Комплементарное благо. Экономические ресурсы: их свойства и классификация. Факторы производства. Противоречие между безграничными потребностями и ограниченными ресурсами – основная проблема экономической теории и практики. Производственные возможности общества и проблема выбора. Кривая производственных возможностей и ее свойства. Понятие альтернативной стоимости. Стадии движения общественного продукта: производство, распределение, обмен и потребление благ. Производительность и интенсивность труда.</p>
<p>Тема 3 Натуральное и товарное хозяйство.</p>	<p>Основные формы общественного хозяйства и их модели. Натуральное хозяйство, его черты и особенности. Отношения личной зависимости. Товарное хозяйство: причины и условия возникновения, основные черты. Товар. Различные теоретические подходы к оценке свойств товара: его потребительной стоимости, полезности и ценности. Товары и общественные блага. Становление отношений вещной зависимости. Модели товарного производства.</p>
<p>Тема 4 Собственность как основа экономических систем. Типы экономических систем.</p>	<p>Собственность как экономическая, юридическая и историческая категория. Содержание собственности. Римские права: владение, распоряжение, пользование. Законы собственности и законы присвоения. Экономическая теория «прав собственности» Р. Коуза и А. Алчиана. Формы собственности. Экономические формы реализации собственности. Разгосударствление и приватизация. Экономическая система общества. Критерии развития экономических систем. Экономические институты, их сущность, роль и специфика. Эволюционный подход к развитию хозяйства. Теория стадий</p>

	<p>роста. Аграрная, индустриальная, информационная сетевая экономика. Традиционная, командная, рыночная, смешанная экономики.</p>
<p>Тема 5 Основы теории потребительского поведения. Формирование индивидуальной и рыночной функции спроса.</p>	<p>Количественный подход к анализу полезности и спроса. Общая и предельная полезность. Полезность и индивидуальный спрос. Порядковый подход к анализу полезности и спроса. Кривая безразличия и бюджетное ограничение. Равновесие потребителя. Рыночная функция спроса. Сущность и роль излишков потребителя. Эластичность спроса. Домашнее хозяйство как экономический субъект. Значение и роль домашнего хозяйства в воспроизводстве благ, услуг и рабочей силы. Различия в трактовке семьи и домашнего хозяйства. Издержки и выгоды брака. Эффективность домашнего производства. Социально-экономический статус семьи. Бюджет домашнего хозяйства.</p>
<p>Тема 6 Теория производства и затрат. Формирование индивидуального и рыночного предложения благ.</p>	<p>Понятие производства. Значение производства в жизни общества. Производственная функция и ее свойства. Влияние фактора времени. Особенности производственной функции в коротком и длительном периоде. Изокванта и предельная норма технической замены. Эффективность и изменение масштаба производства. Изокоста и равновесие производителя. Индивидуальные и общественные затраты. Бухгалтерский и экономический подходы к определению затрат. Классификация затрат в зависимости от влияния на них объема производства. Функция затрат фирмы в коротком периоде, факторы, определяющие ее характер. Аналитическое и графическое представление средних и предельных затрат на производство. Затраты фирмы в длительном периоде, их отличие от затрат в коротком периоде. Явные и неявные затраты, невозвратные затраты. Трансакционные затраты как затраты на функционирование рыночного механизма. Точка безубыточности. Момент прекращения работы фирмы в коротком периоде. Кривая предложения фирмы при фиксированной цене. Функция рыночного (отраслевого) предложения. Сущность и роль излишков производителя. Эластичность предложения.</p>
<p>Тема 7 Функционирование рыночной экономики.</p>	<p>Рынок как экономическая система, его функции и роль в общественном производстве. Виды рынков и их классификация по экономическому назначению, товарным группам, пространственному признаку, степени ограничения конкуренции, видам субъектов рыночных отношений. Формы, структура и инфраструктура рынка. Рыночная экономика и условия ее функционирования. Рыночный механизм как взаимосвязь и взаимодействие элементов рынка: спроса, предложения и цены. Конъюнктура рынка. Равновесная цена как необходимое условие возникновения рыночного равновесия. Взаимодействие спроса и предложения на рынке благ. Условия равновесия на рынке. Затоваривание и дефицит как свидетельства нарушения рыночного равновесия. Инструменты государственного регулирования рынка. Налоги, дотации, директивные цены, квоты.</p>
<p>Тема 8 Модели рыночной конкуренции</p>	<p>Конкуренция и ее виды. Свободная или совершенная конкуренция, её достоинства и недостатки. Несовершенная конкуренция. Виды несовершенной конкуренции. Роль государства в поддержании конкурентной среды. Методы государственного воздействия. Поведение фирмы в условиях совершенной конкуренции, монополии, монополистической конкуренции, олигополии. Методы регулирования естественной монополии, ущерб от монополизации рынка, налогообложение монополии, ценовая дискриминация и ее виды. Монополистическая конкуренция, равновесие монополистического конкурента в коротком и длительном периодах, неценовая конкуренция. Олигополия предложения, ценовая война, картель, лидерство в ценах (квазимонополия), дилемма заключенных.</p>

<p>Тема 9 Предпринимательская деятельность и предпринимательский капитал. Теория фирмы. Теория рисков.</p>	<p>Сущность и условия предпринимательской деятельности. Виды и формы предпринимательства. Государственное предпринимательство и его роль в современной экономике. Кругооборот предпринимательского капитала. Классификация фирм. Роль малых, средних и крупных фирм в современной рыночной экономике, формы их взаимодействия. Основной и оборотный капитал. Физический (материальный) и моральный износ. Амортизация и амортизационный фонд. Норма амортизации. Способы начисления амортизации. Источники финансирования производственных фондов и их структура. Риск и неопределенность в предпринимательской деятельности. Сущность и виды риска. Методы снижения рисков. Предпринимательский выбор.</p>
<p>Тема 10 Доходы от факторов производства и их распределение. Фактор времени.</p>	<p>Факторное распределение доходов. Прибыль – главный результат функционирования фирмы. Интерпретация сущности и источников прибыли меркантилистами, физиократами, А. Смитом, Д. Рикардо, К.Марксом, современными экономистами. Виды и функции прибыли. Максимизация прибыли в условиях совершенной и несовершенной конкуренции. Сущность и структура предпринимательского дохода. Заработная плата. Эволюция взглядов экономистов на понимание сущности заработной платы. Формы и системы оплаты труда. Номинальная и реальная заработная плата. Судный процент – разновидность дохода. Функция предложения капитала. Ставка банковского процента, прокатная цена, капитальная цена. Дисконтирование. Рента. Виды ренты. Земельная и экономическая рента. Теория рентных отношений. Цена земли: динамика и факторы, её определяющие. Земельный кадастр.</p>
<p>Тема 11 Национальная экономика: основные макроэкономические показатели и инструменты исследования.</p>	<p>Особенности макроэкономического подхода к исследованию процессов и явлений. Макроэкономика – раздел общей экономической теории, исследующий функционирование экономики как целостного единства всех взаимосвязанных отраслей и секторов хозяйства. Цели и инструменты макроэкономической политики. Обеспечение основных макроэкономических целей. Основные макроэкономические показатели и их измерение. Теоретические подходы к анализу общественного продукта. Совокупный общественный продукт, его структура. Промежуточный продукт и конечный продукт. Национальное богатство. Валовой национальный продукт, валовой внутренний продукт, чистый продукт, национальный доход, личный доход. Сущность, этапы развития и функции национального счетоводства. Методология национального счетоводства.</p>
<p>Тема 12 Потребление, сбережение, накопление, инвестиции.</p>	<p>Общая характеристика потребления, сбережений и инвестиций. Факторы, определяющие потребление и сбережения. Оптимизация потребительского выбора и межвременное бюджетное ограничение домохозяйств. Кейнсианские и неоклассические функции потребления и сбережений. Противоречия потребления. Теория перманентного дохода. Средняя склонность к потреблению (APC). Предельная склонность к потреблению (MPC). Средняя склонность к сбережению (APS). Предельная склонность к сбережению (MPS). Сущность и функции инвестиций. Виды инвестиций. Взаимосвязь инвестиций и национального дохода. Инвестиционная ловушка. Теория мультипликатора. Парадокс бережливости. Принцип акселерации. Формула акселератора. Взаимосвязь акселератора и мультипликатора.</p>
<p>Тема 13 Деньги. Роль денежно-кредитной политики в функционир</p>	<p>Деньги как особый финансовый инструмент. Деньги и их функции. Типы денежных систем. Обращение металлических, кредитно-бумажных и электронных денег. Денежная масса, ее структура и измерение. Денежные агрегаты. Инструменты влияния банковской системы на объем денежной массы. Состав и механизм формирования банковских резервов. Коэффициент депонирования денег. Денежная база и ее структура. Депозитный, денежный и</p>

<p>овании экономики.</p>	<p>кредитный мультипликаторы. Факторы, определяющие изменение величины мультипликаторов. Денежно-кредитная система, ее структура и функции. Банки, их виды и функции. Центральный банк, коммерческие банки, сберегательные банки. Центральный банк и его роль в экономике. Коммерческие банки: роль и функции. Активные и пассивные операции банка. Цели денежно-кредитной политики и виды кривой предложения денег. Рестрикционная и экспансионистская политика. Скорость обращения денег. Количественная теория денег и уровень цен. Проблема нейтральности денег. Спрос и предложение денег, их зависимость от экономической конъюнктуры. Виды и функции финансово-кредитных институтов. Рынок банковских услуг. Сущность, функции и формы кредита. Коммерческий, банковский, потребительский, ипотечный, государственный, международный кредит. Условия и источники высвобождения капитала в процессе кругооборота. Кредитный механизм: содержание, диалектика развития. Рынок кредитных ресурсов. Ссудный процент и закономерности его динамики. Норма и ставка процента.</p>
<p>Тема 14 Инфляция.</p>	<p>Причины возникновения и факторы развития инфляции. Инфляция спроса и факторы ее определяющие: монетарные и немонетарные. Инфляция предложения (издержек) и факторы ее определяющие. Инфляционная спираль. Измерение уровня цен. Темп инфляции и определяющие его факторы. Номинальная и реальная заработная плата. Номинальная и реальная ставка процента. Социально-экономические последствия инфляции.</p>
<p>Тема 15 Теория занятости. Инфляция и безработица.</p>	<p>Движение населения и макроэкономические пропорции в сфере занятости. Концепции занятости населения. Трудоспособное и экономически активное население. Состав экономически активного населения. Безработица и ее виды. Фактическая норма безработицы. Концепции занятости населения. Полная занятость и естественная норма безработицы. Факторы, определяющие формирование и изменение естественной нормы безработицы. Конъюнктурная безработица. Рынок труда и его функции. Рынок труда, спрос на труд, предложение труда, реакция индивидуума на изменение ставки оплаты труда. Эффект замены и эффект дохода. Конкуренция на рынке труда. Закон Оукена. Функционирование рынка труда в краткосрочном и долгосрочном периодах. Роль человека в обеспечении экономического роста. Рабочая сила и человеческий капитал. Воздействие НТП на качественное совершенствование рабочей силы. Внутренняя и международная миграция трудовых ресурсов. Виды миграционных процессов. Маятниковая и челночная миграция. Социальное партнерство и характер отношений на рынке труда. Закономерности формирования человеческого капитала. Противоречия формирования и использования человеческого капитала. Эффективность инвестиционных вложений в формирование человеческого капитала. Использование услуг образования, здравоохранения. Безработица и инфляция. Виды кривой Филлипса. Влияние инфляционных процессов на уровень жизни населения, перераспределение национального дохода, объем национального продукта. Специфика инфляции на современном этапе развития экономики в России. Антиинфляционная политика.</p>
<p>Тема 16 Циклическое развитие экономики. Экономическая нестабильность.</p>	<p>Сущность циклического развития экономики и его характерные особенности. Фазы цикла. Основные характеристики экономического цикла деловой активности. Изменение экономических показателей в ходе цикла. Альтернативные теоретические концепции экономического цикла. Модель Самуэльсона - Хикса. Модель реального делового цикла. Большие циклы конъюнктуры Н.Д.Кондратьева. Особенности развития современного экономического цикла. Цели и факторы экономического роста. Характерные черты современного экономического роста. Показатели экономического роста. Экстенсивный и интенсивный типы экономического роста. Модели</p>

Экономический рост.	равновесного экономического роста: модели Домара и Харрода. Модель Солоу. «Золотое правило» накопления и оптимальная норма сбережений. Условия равновесного экономического роста при техническом прогрессе.
Тема 17 Финансовая система и финансовая политика.	Финансы общества, их сущность и роль в обеспечении экономического роста. Субъекты финансовых отношений: хозяйствующие субъекты, население и государство. Понятие финансовой системы. Основные принципы построения финансовой системы. Государственный бюджет. Основные источники формирования бюджетных доходов. Макроэкономическая структура государственных расходов. Оценка состояния государственного бюджета. Бюджетный дефицит. Государственный долг. Внутренний и внешний государственный долг: способы покрытия, концепции регулирования. Финансовая политика государства – совокупность государственных мер по оптимизации условий использования централизованных денежных ресурсов. Контрольные и распределительные функции финансовой политики. Налоги: виды, функции. Бюджетно-налоговое регулирование экономики. Кривая Лаффера. Роль государства в современной российской экономике.
Тема 18 Совокупные доходы населения и социальная политика.	Совокупные доходы населения: виды, структура и источники формирования. Номинальный, располагаемый и реальный доход. Функциональное и персональное распределение доходов. Альтернативные экономические теории источников формирования и динамики доходов. Дифференциация доходов: причины и факторы. Измерение дифференциации доходов и оценка глобальных тенденций их динамики. Основные причины неравенства доходов. Виды, показатели и последствия бедности населения. Кривая Лоренца. Закон Энгеля. Коэффициент Джини. Уровень и качество жизни: система показателей их оценки. Государственное перераспределение доходов: альтернативные концепции, цели и инструменты. Экономическая эффективность и равенство. Социальная политика государства: цели и инструменты. Социальные гарантии государства в условиях действия рыночного механизма формирования доходов. Система социальной защиты населения России. Социально-экономическая безопасность. Система показателей, внешние и внутренние угрозы социально-экономической безопасности. Проблема самообеспечения страны. Продовольственная безопасность. Теневая экономика: причины и последствия ее развития. Борьба с криминализацией в экономической сфере.
Тема 19 Мировое хозяйство. Глобализация и регионализация мировой экономики.	Этапы становления и основные черты мирового хозяйства. Рост экономической взаимозависимости. Интернационализация производства. Роль НТП и транснационального капитала в интернационализации экономики, усилении экономической взаимозависимости. Международное разделение труда. Теории абсолютных и сравнительных преимуществ стран в международной торговле. Современные теории международной торговли. Понятие мирового рынка. Мировые цены и сравнительные издержки. Взаимодействие мировых и национальных рынков. Протекционизм и свободная торговля. Торговые тарифы, квоты, лицензии. Стимулирование экспорта. Международная миграция рабочей силы и капитала. Эволюция валютной системы. Понятие валюты. Роль валюты в международной торговле. Валютный рынок: сущность, основные черты. Валютная котировка. Спрос на валюту, факторы спроса. Предложение валюты, его факторы. Валютный курс. Фиксированные и плавающие курсы. Операции на рынках евровалют. Международный валютный фонд и его функции. Формы международных расчетов: национальные валюты, специальные права заимствования (СДР), европейская валютная единица (евро). Мировой рынок золота. Золотые аукционы. Факторы, влияющие на цену золота. Платежный баланс и его структура. Торговый баланс. Дефицит торгового баланса: причины и пути преодоления. Глобализация. Количественные и качественные характеристики глобализации. Глобальная интеграция хозяйственных национальных систем и

	тенденции экономии ресурсов, снижения затрат. Научно-технический прогресс и информационная экономика – материальная основа глобализации. Противоречия глобализации мировых хозяйственных связей и пути их разрешения. Проблемы активного включения российской экономики в мировой рынок. Международные экономические организации. Региональные рынки Европы, Америки, Азии. Европейско-Азиатский рынок.
--	---

Название дисциплины	Организационная культура в обеспечении управления качеством
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Целью преподавания данной учебной дисциплины является формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков в области организационной культуры в управлении качеством, а также дальнейшее развитие навыков работы с профессиональной информацией, навыков самостоятельной и командной работы, системного, творческого и критического мышления, эффективного использования письменных и устных средств коммуникации.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Введение. Предмет, задачи и актуальность проблем организационной культуры в управлении качеством.	Основные понятия предпринимательской деятельности. Источники организационной культуры. Предмет и задачи, структура и логика организационной культуры. Актуальность вопросов организационной культуры в управлении качеством в условиях транзитивной экономики.
Тема 2 Понятие и генезис организационной культуры в системе предпринимательства и управления качеством	Понятие организационной культуры. Происхождение, уровни и профили организационной культуры. Принципы формирования организационной культуры. Открытые организационные культуры. Функции и признаки организационной культуры. Понятия и виды организационных культур. Структура организационной культуры. Основные направления. Развитие организационной культуры в системе предпринимательства.
Тема 3 Развитие организационной культуры и предпринимательства в России	История развития и этапы становления предпринимательской деятельности в России. Эволюционное развитие и реализация организационной культуры в России. Основные экономические реформы, их характеристика и значение для развития предпринимательства, корпоративного и организационного управления. Система методов хозяйствования ее роль и значение в экономическом развитии России. Роль и перспективы развития предпринимательства в России. Государственная поддержка его развития.
Тема 4 Основные типы организационной культуры	Жизненный цикл организации Сильные и слабые организационные культуры. Типология организационных культур согласно концепции Г. Хофстеде. Типология организационных культур согласно концепции Ф.Тромпенаарса Типология Р. Рюттингера. Классификация Дила и Кеннеди. Классификация М.К. де Врие и Д. Миллера. Типология культур по признаку свойственного им

нных культур	взаимоотношения полов. (С. Медок и Д. Паркин). Четыре типа организационных культур.
Тема 5 Типология рамочной конструкции организационных культур	Типология рамочной конструкции организационных культур К. Камерона и Р. Куина. Типология рамочной конструкции конкурирующих ценностей
Тема 6 Основные элементы организационной культуры в управлении качеством	Миссия организации. Ценности, нормы, обряды, ритуалы и церемонии как элементы организационной культуры в управлении качеством.
Тема 7 Измерение организационной культуры	Моделирование и изменения организационной культуры. Анализ и оценка организационной культуры
Тема 8 Информация о качестве как элемент формирования организационной культуры	Определения качества в условиях рыночной экономики. Понятие информации о качестве. Информация о качестве как элемент создания эффективной организационной культуры предприятия. Место информации о качестве в модели "от заказчика к поставщику". Последовательность элементов составляющих информацию о качестве. Значение информации в планировании и регулировании качества продукции. Система информации о качестве.
Тема 9 Культурология в организационном управлении качеством	Сущность культуры предпринимательства ее роль и значение. Культура поведения предпринимателя. Этика делового общения. Профессиональная этика и психологический климат в коллективе. Культура устной речи. Преодоление конфликтных ситуаций.

Название дисциплины	Организация менеджмента качества в бизнес-системах
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Дать знания мер и уровней качества продукции и услуг, методов измерения показателей их свойств и способов обработки экспериментальных данных, методов оценки качества объектов, принципов управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции; сформировать умение выбора и измерения показателей качества продукции (услуг) и процессов, выработки оптимального решения по критерию максимума целевой функции и минимума риска; привить навыки обработки экспериментальных данных, правильного выполнения математических действий с показателями качества, оценивания качества продукции, составления карт уровней качества.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	

<p>Тема 1 Введение. Предмет, задачи и содержание учебной дисциплины. Актуальность проблемы учебной дисциплины.</p>	<p>Введение. Предмет, задачи и содержание учебной дисциплины. Актуальность проблемы учебной дисциплины. Предмет и задачи учебной дисциплины. Структура учебной дисциплины и логическая взаимосвязь ее разделов. Актуальность проблем управления качеством и экологическими факторами. Значение систем менеджмента в управлении качеством и экологическими факторами.</p>
<p>Тема 2 Стандарты ИСО 9000 как организационно-методическая основа менеджмента качества организации.</p>	<p>Понятие системы менеджмента качества. Концепция стандартов ИСО серии 9000. Общемировые тенденции организации менеджмента качества в компаниях различного профиля. Структура, состав и содержание стандартов ИСО серии 9000. Основные понятия в области менеджмента качества. Принципы менеджмента качества. Порядок внедрения стандартов ИСО серии 9000 в организации. Понятие о процессе и процессном подходе. Внедрение процессного подхода в организации: идентификация и классификация процессов, развертывание процессов, построение процессной модели. Механизмы оценивания и улучшения процессов организации и процессной модели.</p>
<p>Тема 3 Порядок внедрения требований стандартов ИСО в области менеджмента в организации.</p>	<p>Типы внедрения стандартов ИСО в организации: последовательное и одновременное. Требования к внедрению стандартов ИСО в зависимости от типа внедрения. Понятие синергетического эффекта системы: виды синергетических эффектов при различных типах внедрения стандартов. Использование процессного подхода как системообразующего фактора. Сертификация систем менеджмента на соответствие требованиям международных стандартов: понятие о сертификации, развитие работ по сертификации, порядок сертификации систем менеджмента.</p>
<p>Тема 4 Документирование систем менеджмента .</p>	<p>Понятие о документах системы менеджмента. Состав и структура документации системы менеджмента качества, системы экологического менеджмента и интегрированной системы менеджмента. Виды документов в системе менеджмента: внутренние и внешние документы. Степень документированности системы менеджмента. Порядок разработки, согласования и внедрения документов в организации. Управление документами в системе менеджмента.</p>
<p>Тема 5 Внутренний аудит систем менеджмента .</p>	<p>Понятие аудита системы менеджмента качества системы экологического менеджмента. Отличительные особенности и виды аудитов систем менеджмента. Понятие о внутреннем аудите системы менеджмента. Требования стандарта ИСО 19011 к организации и проведению аудитов систем менеджмента. Организационные предпосылки внедрения в организации внутренних аудитов. Цели и задачи внутреннего аудита. Организационные принципы проведения аудиторских проверок.</p>
<p>Тема 6 Проектирование и функционирование систем менеджмента качества на</p>	<p>Международные стандарты менеджмента, предназначенные для различных отраслей. Система менеджмента качества, основанная на принципах ХАССП. Основные принципы, системы ХАССП. Российская система добровольной сертификации ХАССП. Организация работ, исходная информация для разработки системы ХАССП. Опасные факторы и предупреждающие действия. Диаграмма анализа рисков. Критические контрольные точки. Метод «Дерева принятия решений» для определения контрольных точек. Система мониторинга. Корректирующие действия. внутренние проверки.</p>

соответствие отраслевым стандартам.	Документация системы ХАССП. Международный стандарт GMP. Стандарты для автомобильной промышленности, предприятий, производящих медицинскую технику.
Тема 7 Интегрированные системы менеджмента .	Понятие интегрированной системы менеджмента (ИСМ). Основные цели создания ИСМ. Построение интегрированной системы менеджмента на базе стандартов, применимых к деятельности любых организаций. (ИСО 9001, 14001, OHSAS 18001). Проблема совместимости стандартов ИСО на системы менеджмента. Основные этапы создания ИСМ. Основные преимущества создания ИСМ.
Тема 8 Методы организации и улучшения систем менеджмента качества.	Организационная структура, информационно-коммуникационные системы в системе менеджмента качества. Инструменты, ориентированные на сотрудников и корпоративную культуру.

Название дисциплины	Основы цифровой безопасности
Кафедра	Кафедра вычислительных систем и программирования
Цель освоения дисциплины	Познакомить студентов с современными вызовами безопасности цифровой информации и методами защиты от атак на компьютерную информацию.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Современные вызовы цифровой безопасности . Угрозы информационной безопасности и способы их реализации.	Понятие безопасности автоматизированной информационной системы. Понятие защиты информации. Конфиденциальность, целостность, доступность. Субъекты, заинтересованные в обеспечении информационной безопасности. Уровни обеспечения информационной безопасности. Системы обеспечения информационной безопасности. Понятие угрозы информационной безопасности. Основные виды и источники угроз информационной безопасности. Внутренние и внешние угрозы. Понятие уязвимости информационной системы, атаки на систему. Понятие риска. Причины, виды, каналы утечки и искажения информации. Основные методы реализации угроз информационной безопасности: методы нарушения секретности, целостности и доступности информации. Политика безопасности. Информационные риски. Управление рисками. Качественный и количественный анализ риска. Методики оценки рисков. Модель оценки рисков. Экономические последствия атак на информацию. Структура ущерба предприятия от реализации угроз информационной безопасности.
Тема 2 Методы и средства защиты от несанкционированного доступа к компьютерной информации (обзор, классификация).	Определение методов и технологий защиты информации. Обобщенные категории методов защиты информации. Организационные меры защиты информации. Технологические методы и средства защиты информации. Криптографические и правовые методы защиты информации. Особенности защиты на разных уровнях информационной системы. Противодействие инсайдерской деятельности.

<p>Тема 3 Правовой ландшафт информационной безопасности. Защита персональных данных. Компьютерные преступления.</p>	<p>Правовые меры защиты информации. Государственное регулирование в сфере информационной безопасности. Правовые режимы доступа к информации. Виды тайн. Персональные данные. Государственные регулирующие органы РФ. Компьютерные преступления. Основные международные стандарты информационной безопасности. Процессы управления информационной безопасностью. Процесс управления рисками организации и его процедуры. Проблемы применения стандартов информационной безопасности.</p>
<p>Тема 4 Защита от вредоносного программного обеспечения.</p>	<p>Вредоносное программное обеспечение. Классификация вредоносных программ. Понятие компьютерного вируса. Троянские программы. Основные типы компьютерных вирусов. Основные классы вредоносных программ по характеру воздействия на компьютерную систему. Основные тенденции развития вирусных технологий. Возможные последствия вирусных атак. Методы и средства антивирусной защиты.</p>
<p>Тема 5 Методы идентификации и аутентификации. Парольные системы. Правила выбора паролей.</p>	<p>Системы идентификации и аутентификации: основные определения, типы, область применения, классификация. Парольная защита. Общие подходы к построению парольных систем. Выбор паролей. Методы взлома паролей. Методы выбора паролей. Дискреционное и мандатное управление доступом. Уровни доступа. Ролевое управление доступом. Двухуровневое назначение прав доступа.</p>
<p>Тема 6 Операционные системы, встроенные механизмы защиты. Управление доступом к данным.</p>	<p>Защищенные информационные системы. Принципы построения защищенных информационных систем. Оценка безопасности операционной системы. Структура операционной системы. Инструменты настройки безопасности ОС Windows. Защищенная файловая система NTFS. Средства шифрования ОС Windows. Защита работы пользователей в сети Windows. Защита офисных документов. Технологии защиты баз данных. Управление доступом к данным.</p>
<p>Тема 7 Основы технической, криптографической, стеганографической защиты информации.</p>	<p>Техническая защита информации. Исторические методы стеганографии. Цифровая стеганография. Определения и методы цифровой стеганографии. Стегосистема. Области применения компьютерной стеганографии. Основы современной криптографии. Понятия и определения современной криптографии. Стойкость шифра. Стойкость алгоритмов шифрования. Классификация криптоаналитических атак. Классификация криптографических алгоритмов. Исторические шифры. Требования, предъявляемые к современным алгоритмам шифрования. Симметричные алгоритмы шифрования. Алгоритмы шифрования с открытым ключом. Алгоритмы электронной цифровой подписи. Хеширование. Типы криптографических хеш-функций. Защищенная цифровая подпись. Цифровые сертификаты.</p>
<p>Тема 8 Компьютерные сети.</p>	<p>Основные принципы организации сетевой защиты. Типичные угрозы безопасности и уязвимости сетевых информационных систем. Классификация способов несанкционированного доступа и жизненный цикл атак. Нападения</p>

Методы защиты сетей. Обеспечение безопасности при работе в Интернет.	на политику безопасности и процедуры административного управления. Нападения на постоянные и сменные компоненты системы защиты. Нападения на протоколы информационного взаимодействия. Нападения на функциональные элементы компьютерных сетей. Способы противодействия несанкционированному сетевому и межсетевому доступу. Аутентификация пользователя локальной сети. Разграничение доступа к локальной сети. Противодействие несанкционированному межсетевому доступу. Использование межсетевых экранов (Firewall). Критерии их оценки. Туннелирование. Технология виртуальных частных сетей. Защищенные сетевые протоколы. Безопасность работы в сети Интернет. Безопасная доставка e-mail сообщений.
---	--

Название дисциплины	Отраслевые системы управления качеством
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Формирование у слушателей комплекса теоретических знаний и практических навыков в области современных проблем управления качеством предприятий различных отраслей промышленности, дальнейшее развитие навыков работы с профессиональной информацией системного, творческого и критического мышления, эффективного использования письменных и устных средств коммуникации.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Введение.	Предмет и задачи учебной дисциплины. Структура учебной дисциплины и логическая взаимосвязь ее разделов. Значение курса в системе обучения. Актуальность проблем управления качеством и экологическими факторами. Значение систем менеджмента в управлении качеством и экологическими факторами.
Тема 2 Общие требования для отраслевых систем менеджмента качества.	Понятие системы менеджмента качества. Концепция стандартов ИСО серии 9000. Общемировые тенденции организации менеджмента качества в компаниях различного профиля. Структура, состав и содержание стандартов ИСО серии 9000. Основные понятия в области менеджмента качества. Принципы менеджмента качества. Порядок внедрения стандартов ИСО серии 9000 в организации.
Тема 3 Документирование систем менеджмента качества.	Понятие о документированной информации системы менеджмента. Состав и структура документированной информации систем менеджмента. Виды документов в системе менеджмента: внутренние и внешние документы. Степень документированности системы менеджмента. Порядок разработки, согласования и внедрения документов в организации. Управление документированной информацией в системе менеджмента. Основы управления знаниями.
Тема 4 Оценивание и измерение систем менеджмента качества.	Понятие аудита системы менеджмента. Отличительные особенности и виды аудитов систем менеджмента. Понятие о внутреннем аудите системы менеджмента. Требования стандарта ISO 19011 к организации и проведению аудитов систем менеджмента. Порядок планирования и требования к документированию аудиторских проверок. Методы и техника работы аудиторов. Общие правила измерения и мониторинга систем менеджмента.
Тема 5 Системы пищевой безопасности и	Международные стандарты менеджмента, предназначенные для различных отраслей. Система менеджмента качества, основанная на принципах ХАССП. Основные принципы, системы НАССР. Организация работ, исходная информация для разработки системы НАССР. Опасные факторы и предупреждающие действия. Диаграмма анализа рисков. Критические

менеджмента качества в фармакологии.	контрольные точки. Метод «Дерева принятия решений» для определения контрольных точек. Система мониторинга. Документация системы НАССР. Международный стандарт GMP.
Тема 6 Системы менеджмента качества аэрокосмической индустрии.	Система менеджмента качества для авиационной индустрии. Основные принципы построения таких систем менеджмента. Организация работ, исходная информация для разработки системы авиационной индустрии. Опасные факторы и предупреждающие действия. Специальные методы разработки и мониторинга продукции и систем менеджмента качества авиационной индустрии. Документация системы авиационной индустрии. Дополнительные виды аудита и контроля аэрокосмической индустрии.
Тема 7 Системы менеджмента качества автомобильной промышленности.	Система менеджмента качества для авиационной и автомобильной промышленности. Основные принципы построения систем менеджмента. Организация работ, исходная информация для разработки системы автомобильной и промышленности. Опасные факторы и предупреждающие действия. Документация системы автомобильной промышленности.
Тема 8 Системы менеджмента качества нефтегазового сектора.	Система менеджмента качества нефтегазового сектора. Основные принципы построения таких систем менеджмента. Организация работ, исходная информация для разработки системы менеджмента качества нефтегазовой индустрии. Риски и предупреждающие действия. Документация системы автомобильной и авиационной индустрии.
Тема 9 Системы менеджмента качества железнодорожной индустрии.	Система менеджмента качества железнодорожной индустрии. Основные принципы построения таких систем менеджмента. Организация работ, исходная информация для разработки системы менеджмента качества железнодорожной индустрии. Специальные методы разработки и мониторинга продукции и систем менеджмента качества железнодорожной индустрии. Документация системы менеджмента качества железнодорожной индустрии. Особенности аудитов систем менеджмента качества железнодорожной индустрии.
Тема 10 Основы интеграции отраслевых систем менеджмента	Понятие интегрированной системы менеджмента (ИСМ). Основные цели создания ИСМ. Построение интегрированной системы менеджмента на базе отраслевых стандартов на системы менеджмента качества. Проблема совместимости стандартов ИСО на системы менеджмента. Основные этапы создания ИСМ. Основные преимущества создания ИСМ.

Название дисциплины	Оценка инвестиций
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов необходимого объема знаний, практических навыков, необходимых для проведения работ по проектному финансированию и оценке эффективности инвестиций (инвестиционного проекта) на различных уровнях на предприятиях, в инвестиционных компаниях и фондах, банках, биржах и других инвестиционных институтах
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Основы современной	Понятие инвестиций и их экономическая сущность. Классификация инвестиций. Понятие инвестиционного процесса, его инфраструктура. Понятие инвестиционного проекта. Классификация инвестиционных

теории инвестиций.	проектов. Этапы разработки и реализации инвестиционного проекта. Организационно-экономический механизм реализации инвестиционного проекта.
Тема 2 Методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов.	Назначение и принципы оценки эффективности инвестиционных проектов. Классификация методов оценки эффективности инвестиционных проектов. Статические методы оценки эффективности инвестиций. Дисконтирование денежных потоков. Индивидуальная процентная ставка по проекту. Динамические показатели оценки эффективности инвестиций. Общественная экономическая эффективность инвестиционных проектов. Бюджетная эффективность инвестиционных проектов. Коммерческая эффективность инвестиционных проектов.
Тема 3 Риски инвестиционных проектов.	Методы учета факторов неопределенности и риска при оценке эффективности инвестиционных проектов. Способы снижения степени рисков.
Тема 4 Комплексная оценка эффективности инвестиций. Формирование и оценка инвестиционного портфеля.	Взаимосвязь эффектов инвестиционной деятельности. Комплексная оценка эффективности инвестиций: сущность, критерии оценки. Понятие об инвестиционном портфеле. Принципы и процедуры формирования инвестиционного портфеля. Финансирование инвестиционных проектов портфеля: сущность, источники, методы финансирования. Формирование инвестиционного портфеля в условиях рационализации капитала. Методы учета влияния инфляции на оценку эффективности инвестиционных проектов.

Название дисциплины	Пакеты прикладных программ
Кафедра	Кафедра информатики
Цель освоения дисциплины	Формирование систематизированных знаний о современных прикладных программных продуктах и комплексах и их использование для моделирования и решения аналитических, исследовательских и прикладных задач.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Основы работы в программной среде R.	Общее представление о возможностях программного пакета R. Установка пакета R на компьютер, интерфейс. Общее представление о языке R. Типы и структуры данных. Работа с пакетами, расширяющими базовый функционал языка R.
Тема 2 Инструментальные средства пакета R для работы с табличными данными.	Особенности работы с данными и реализация статистического аппарата в R. Обработка и преобразование данных, проведение статистических тестов, выполнение разведочного анализа.
Тема 3 Инструментальные средства	Простейшие функции для работы с графикой. Методы визуализации категориальных, дискретных и непрерывных данных различной размерности. Создание интерактивных графиков и дашбордов.

пакета R для визуализации и реальных табличных данных.	
--	--

Название дисциплины	Построение цифрового предприятия на базе SAP S/4HANA
Кафедра	Кафедра информатики
Цель освоения дисциплины	Изучение стандартов и технологий информационных систем управления современным предприятием в условиях цифровой экономики, получение практических навыков работы с интеллектуальными информационными системами управления предприятием класса ERP на цифровой платформе SAP HANA.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Стандарты информационных систем управления современным предприятием в условиях цифровой экономики.	Стандарты автоматизации процессов управления предприятием. Концепция ERP, EAM (Enterprise Assets Management), FRP (Finance Requirements Planning), MRP (Material Requirement Planning), SCM (Supply Chain Management), HRM (Human Resources Management), CRM (Customer Relationship Management), PM (Project Management), BI (Business Intelligence). Информационные системы класса ERP. Типовые процессы в ERP.
Тема 2 Современные подходы и стандарты цифрового предприятия.	Цифровое предприятие, цифровая трансформация предприятия, конвергентные цифровых технологии в управлении предприятием. Новые бизнес-модели процессов цифрового предприятия. ERP-система как ядро цифрового предприятия. Цифровизация и интеллектуализация бизнес-процессов в ERP-системах: бизнес-процессы в финансовом учёте; бизнес-процессы в управленческом учёте; бизнес-процесс закупки; бизнес-процесс планирования материалов; бизнес-процессы производства; управление жизненным циклом продуктов; бизнес-процессы в управлении отношениями с клиентами; бизнес-процессы в управлении программами и проектами; бизнес-процессы управления человеческим капиталом. Обзор рынка ERP-систем. Обзор лучших мировых и отечественных практик автоматизации крупных компаний. Новое поколение корпоративных управляющих систем стандарта iEM как развитие ERP-систем цифрового предприятия.
Тема 3 Решения для управления современным интеллектуальным предприятием на цифровой платформе SAP HANA.	История компании SAP. SAP HANA как цифровая платформа. Решения для управления современным интеллектуальным предприятием на цифровой платформе SAP HANA. Цифровая трансформация предприятия от SAP, как услуга. Доступ к платформе Sap HANA. Учебные модули платформы. SAP S/4 HANA, SAP Hybris, SAP CRM. Торговая площадка SAP ARIBA, которая позволяет свести в единую сеть поставщиков и закупщиков.
Тема 4 Построение	Предпосылки создания системы S/4 HANA. Организационные уровни в SAP S/4 HANA для описания структуры бизнес-процессов транснациональной

<p>процессов сбыта интеллектуального предприятия в SAP S/4 HANA.</p>	<p>корпорации. Организационные уровни закупок: мандант; балансовая единица; завод; склад; закупочная организация; группа закупок. Обзор процесса сбыта поддержки всех операций, связанных с продажами в SAP S/4 HANA. Основные данные и организационный уровни сбыта. Элементы ландшафта SAP S/4 HANA. Пользовательский интерфейс SAP Fiori. Навигация SAP S/4 HANA. Основные данные SAP S/4 HANA: основные записи материалов; основные записи поставщиков; инфозапись закупки и др. Процесс закупок как один из базовых процессов, обеспечивающих своевременное обеспечение организации необходимыми материалами, товарами или услугами в SAP S/4 HANA: определение потребности; выбор источника поставки; выбор поставщика; обработка заказа на поставку; контроль за заказами на поставку; поступление материала и др. Обзор процесса сбыта поддержки всех операций, связанных с продажами в SAP S/4 HANA.</p>
<p>Тема 5 Планирование и управление материальными потоками интеллектуального предприятия в SAP S/4 HANA.</p>	<p>Планирование потребности в материалах как ключевой процесс цифрового предприятия: потребность в изделии (плановое количество и сроки); параметры планирования изделия и всех входящих в его состав материалов (карточка материала); спецификация изделия; технологическая карта. Укрупненное планирование. Поддержка разных видов производства в SAP S/4 HANA.</p>
<p>Тема 6 Управление производством интеллектуального предприятия в SAP S/4 HANA .</p>	<p>Поддержка разных видов производства в SAP S/4 HANA. Управление финансами в SAP s/4 HANA.</p>

<p>Название дисциплины</p>	<p>Право</p>
<p>Кафедра</p>	<p>Кафедра теории и истории государства и права</p>
<p>Цель освоения дисциплины</p>	<p>Приобретение студентами знаний в области права для формирования уважения к закону, повышения уровня правосознания и правовой культуры.</p>
<p>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	
<p>Тема 1 Государственно-правовое устройство Российской Федерации</p>	<p>Происхождение государства и права. Понятие государства, его признаки и функции. Форма государства. Механизм государства. Правовое государство. Понятие, признаки и функции права. Нормативный правовой акт как основной источник права в РФ. Правотворчество. Система права. Правоотношение. Реализация права. Правовое и противоправное поведение. Юридическая ответственность. Правосознание и правовая культура.</p>
<p>Тема 2 Основы конституционного строя и правовой</p>	<p>Основы конституционного строя России. Конституционно-правовой статус человека и гражданина РФ. Система органов государственной власти в Российской Федерации.</p>

статус личности в Российской Федерации	
Тема 3 Отрасли частного права	Гражданское право как отрасль права. Структура гражданского правоотношения: субъекты, объекты, содержание. Вещные права. Обязательства. Сделки: понятие, формы, виды, последствия недействительности. Гражданско-правовой договор: понятие, условия заключения, изменения и расторжения. Понятие сроков в гражданском праве. Исковая давность. Гражданско-правовая ответственность. Способы защиты гражданских прав. Наследственное право. Право интеллектуальной собственности. Брачно-семейные отношения. Понятие брака. Порядок заключения и расторжения брака. Обстоятельства, препятствующие заключению брака. Признание брака недействительным. Личные и имущественные права и обязанности супругов. Брачный договор и порядок его заключения. Ответственность супругов по обязательствам. Права и обязанности родителей и детей. Установление происхождения детей. Права несовершеннолетних детей. Алиментные обязательства. Формы устройства детей, оставшихся без попечения родителей. Правовое регулирование процесса труда. Трудовые правоотношения. Трудовой договор. Рабочее время и время отдыха. Дисциплинарная и материальная ответственность сторон трудового договора. Защита трудовых прав работников.
Тема 4 Отрасли публичного права	Уголовное законодательство. Состав преступления. Уголовная ответственность. Понятие и виды уголовных наказаний. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Освобождение от уголовной ответственности и наказания. Предмет и источники административного права. Административные правоотношения. Административное правонарушение. Административная ответственность. Правовые основы противодействия коррупции. Финансовые правоотношения. Основы бюджетного и налогового права. Экологические правоотношения. Экологические правонарушения и юридическая ответственность. Правоотношения в сфере информационного права: виды, субъекты, ответственность за нарушения. Понятие тайны, ее виды и место в правовой системе. Международное право: понятие и принципы. Международное сотрудничество в сфере прав человека. Ответственность государств в международном праве.

Название дисциплины	Продвинутый MS Excel
Кафедра	Кафедра информатики
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний и представлений о способах представления данных для анализа, формирование комплекса знаний и навыков по обработке и анализу данных на примере табличного процессора Microsoft Excel.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Технологии анализа данных таблиц MS Excel: анализ данных с помощью сводных таблиц,	Построение сводных таблиц по Модели данных. Фильтрация сводных таблиц. Организация защиты данных на листе, в книге.

защита данных.	
Тема 2 Технологии анализа и прогнозирования данных таблиц MS Excel: подбор параметра, таблица подстановки, создание сценария.	Программные инструменты для анализа данных. Таблицы данных. Подбор параметра. Введение в анализ "что-если". Создание сценариев, объединение сценариев. Сводные отчеты по сценариям.
Тема 3 Технологии анализа данных больших таблиц MS Excel: сортировка данных по настраиваемым спискам, расширенный фильтр с использованием вычисляемых значений.	Команды для работы с электронной таблицей как с базой данных. Анализ данных больших таблиц в MS Excel. Панель Данные. Сортировка данных. Ввод условий для сортировки данных. Диалоговое окно Сортировка. Фильтрация данных. Работа с автофильтром и расширенным фильтром. Диалоговое окно Пользовательский автофильтр. Ввод критериев (условий) отбора данных. Условие с операторами «и» и «или». Расширенный фильтр. Отбор данных по одному и нескольким полям. Создание таблицы условий. Ввод сложных критериев для выборки данных. Работа в диалоговом окне Расширенный фильтр.
Тема 4 Средства анализа данных в MS Excel: Power Pivot.	Создание модели данных: добавление таблиц в модель данных, создание связей между таблицами, использование модели данных для создания сводной таблицы, добавление таблиц в модель данных из внешних источников. Расширение модели данных.
Тема 5 Средства анализа данных в MS Excel: Power Query.	Преобразование данных и подсистема подготовки данных. Поиск данных и подключение к ним. Итеративное создание запросов к любому источнику данных любого размера, план-факт анализ в сводной таблице.
Тема 6 Создание дашбордов при помощи Power Query (MS Excel).	Создание базовой сводной таблицы и базовой сводной диаграммы. Использование Power Query (MS Excel) для сбора и подключения к данным. Объединение файлов. Использование Power Query (MS Excel) для добавления таблиц в модель данных. Выбор типа визуализации данных. Сохранение, публикация и распространение дашбордов.

Название дисциплины	Профессиональный иностранный язык
Кафедра	Кафедра английского языка № 1

Цель освоения дисциплины	Дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной).
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Торговля (англ.) Деньги зарабатывают и тратят (нем.) Торговля (фр.)	Ознакомление с лексическим материалом по теме. Активизация грамматических навыков. Совершенствование коммуникативной компетенции. Бизнес кейсы /Деловые игры. Итоговая презентация темы.
Тема 2 Конкуренция (англ.) Конкуренция (нем.) Конкуренция (фр.)	Ознакомление с лексическим материалом по теме. Активизация грамматических навыков. Совершенствование коммуникативной компетенции. Бизнес кейсы /Деловые игры. Итоговая презентация темы.
Тема 3 Деньги (англ.) Деловые контакты и формы поведения (нем.) Деньги (фр.)	Ознакомление с лексическим материалом по теме. Активизация грамматических навыков. Совершенствование коммуникативной компетенции. Бизнес кейсы /Деловые игры. Итоговая презентация темы.
Тема 4 Лидерство (англ.) Презентация продукта (нем.) Налогообложение (фр.)	Ознакомление с лексическим материалом по теме. Активизация грамматических навыков. Совершенствование коммуникативной компетенции. Бизнес кейсы /Деловые игры. Итоговая презентация темы.
Тема 5 Трудоустройство (англ.) Рабочее время (нем.) Банковский сектор (фр.)	Ознакомление с лексическим материалом по теме. Активизация грамматических навыков. Совершенствование коммуникативной компетенции. Бизнес кейсы /Деловые игры. Итоговая презентация темы.
Тема 6 Этика в бизнесе (англ.) Рынок. Изучение рынка (нем.) Накопления (фр.)	Ознакомление с лексическим материалом по теме. Активизация грамматических навыков. Совершенствование коммуникативной компетенции. Бизнес кейсы /Деловые игры. Итоговая презентация темы.

Тема 7 Качество (англ.) Экономика. Стимулирование развития экономики. (нем.) Сбыт (фр.)	Ознакомление с лексическим материалом по теме. Активизация грамматических навыков. Совершенствование коммуникативной компетенции. Бизнес кейсы /Деловые игры. Итоговая презентация темы.
--	--

Название дисциплины	Риск-ориентированное мышление в управлении качеством
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Сформировать целостное представление о принципах поведения экономических субъектов в индетерминированных условиях и освоить методы принятия решений в условиях неопределенности и риска.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Неопределенность и риск.	Понятие неопределенности. Причины неопределенности. Роль науки в устранении неопределенности. Субъективная оценка возможных исходов. Оценочный подход к определению понятия "риск". Субъективное и объективное в понимании риска. Структура риска: причины, событие, последствия, факторы. Мера риска. Информационный подход к определению понятия "риск".
Тема 2 Задача принятия решения в условиях неопределенности и риска.	Теория риска как инструмент принятия решений. Детерминированные и индетерминированные модели. Задача принятия решения. Элементы модели. Лицо, принимающее решение. Понятие среды. Управляемые параметры и параметры среды. Функция реализации. Альтернативы (стратегии). Состояние среды. Оценочная структура и целевая функция. Виды неопределенности. Неопределенные параметры. Проблема оценки результата в моделях с неопределенными параметрами. Различие условий неопределенности и риска с точки зрения принятия решений.
Тема 3 Принятие решений в условиях неопределенности.	Подходы к принятию решений в условиях неопределенности. Матричные игры. Постановка задачи в условиях игр с природой. Принцип последовательного уменьшения неопределенности. Принципы доминирования. Абсолютное доминирование и доминирование по состояниям. Идея применения критериев выбора. Критерий Вальда. Критерий "максимакса". Критерий Лапласа. Критерий Сэвиджа. Критерий Гурвица. Обобщенный критерий Гурвица. Сравнение критериев выбора.
Тема 4 Принятие решений в условиях риска (дискретная модель).	Особенности принятия решений в условиях риска. Моделирование ситуации риска с помощью случайной величины: дискретные и непрерывные распределения. Доминирование по вероятности. Традиционные критерии сравнения рискованных альтернатив. Критерий предельного значения. Критерий наиболее вероятного значения. Критерий ожидаемого значения. Критерии вариабельности. Обобщенный критерий.
Тема 5 Принятие решений в условиях риска (непрерывная модель).	Непрерывные распределения случайной величины. Построение гистограммы. Критерий предельного значения, наиболее вероятного значения и критерий ожидаемого значения для непрерывного распределения. Критерий Value-at-Risk (VaR). Критерий Expected Shortfall (ES). Критерий Tail-Value-at-Risk (TVaR). Сравнение критериев выбора в условиях риска. Оценка стоимости информации в условиях риска.

Тема 6 Управление рисками в социально- экономическ их системах.	Понятие системы управления рисками (СУР). Эволюция подходов к управлению рисками. Цели, задачи и логика построения системы управления рисками. Схемы управления рисками организации по отечественным и международным стандартам в области управления рисками (ГОСТ РФ, ISO). Понятие оценки риска. Идентификация, измерение и оценивание рисков. Методы измерения рисков, их особенности и область применения. Критерии значимости рисков. Картографирование рисков ситуации. Понятие и классификация методов воздействия на риск. Регулирование и финансирование рисков. Расширение множества альтернатив за счет применения методов обработки риска. Изменение рисков ситуации в результате применения методов обработки риска. Сегрегация рисков. Диверсификация рисков. Объединение рисков. Принципы эффективного объединения рисков.
Тема 7 Психологиче ские аспекты принятия решений в условиях риска.	Особенности экономического поведения в условиях риска и проблемы его изучения. Типы отношения человека к риску. Теоретические подходы к описанию поведения экономических субъектов в условиях риска. Теория ожидаемой полезности. Общий подход к принятию решений с использованием функции полезности. Теория перспектив.

Название дисциплины	Сервисы искусственного интеллекта цифровых платформ для решения бизнес-задач
Кафедра	Кафедра информатики
Цель освоения дисциплины	Развитие компетенций и расширения практики в области искусственного интеллекта для поддержки принятия решений современной организации/предприятия в условиях становления цифровой экономики.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Когнитивны е платформы работа с данными с использован ием искусственно го интеллекта.	Когнитивные цифровые платформы. Доступ к платформам по модели SaaS, PaaS, IaaS. Искусственный интеллект. Жизненный цикл искусственного интеллекта. Платформы IBM Cloud Pak for Data и IBM Cloud Pak for Business Automation в составе IBM CLOUD. Получение доступа к сервисам и хранилищам платформы IBM Cloud, как услуга.
Тема 2 Искусствен ный интеллект IBM Watson в составе IBM Cloud Pak for Data.	Обзор сервисов искусственного интеллекта IBM Watson в составе IBM Cloud Pak for Data. Введение в API Watson. Примеры облачных приложений в IBM Watson: Tone Analyzer – распознавание интонации; Natural Language Classifier – классификация текста; Natural Language Understanding – распознавание сущностей в тексте; Visual Recognition – распознавание изображений; Watson Assistant – разработка чат-ботов, как интеллектуальных помощников; Language Translator – перевод контента разных типов на разные языки в режиме реального времени.
Тема 3 Каталогизац ия, понимание, управление, анализ и	IBM Watson Knowledge Catalog как ИТ-сервис нахождения, проверки, каталогизации и предоставления другим пользователям информационных ресурсов, наборов данных, аналитических моделей и взаимосвязи между ними. Инструменты обнаружения данных из локальных и облачных источников. Инструменты каталогизации, индексации метаданных и информационных активов. Расширенное профилирование и классификация

доставка готовых к использованию данных в IBM Watson Knowledge Catalog в составе платформы IBM Cloud Pak for Data.	данных для понимания контекста данных. Управление доступом к каталогу и базовым активам данных.
Тема 4 Полнофункциональная роботизированная автоматизация процессов (RPA), основанной на искусственном интеллекте.	Понятие и возможности роботизированной автоматизации процессов (RPA), основанной на искусственном интеллекте. Автономные боты. Понятие и типы виртуальных помощников, интеллектуальные чатботы. Интеллектуальное распределение работы между несколькими роботами. Решения IBM® Robotic Process Automation в составе IBM Cloud Pak for Business Automation, IBM Watson Assistant в составе IBM Cloud Pak for Data. Разработка интеллектуальных помощников и RPA-процессов.
Тема 5 Развертывание и выполнение моделей искусственного интеллекта с помощью Watson Machine Learning платформы IBM Cloud Pak for Data.	Получение доступа к Watson Machine Learning от IBM Cloud Pak for Data, как услуга. Развертывание и выполнение моделей искусственного интеллекта с помощью Watson Machine Learning платформы IBM Cloud Pak for Data. Развертывание любых моделей, включая модели машинного и глубокого обучения с помощью Watson Machine Learning.

Название дисциплины	Сертификация базовых технологических продуктов (топливо, энергия, металлы, синтетические материалы)
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Цель дисциплины «Сертификация базовых технологических продуктов (топливо, энергия, металлы, синтетические материалы)» овладение указанным видом профессиональной деятельности исоответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в области сертификации промышленных продуктов. Основные задачи дисциплины установление
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Роль сертификации в	Обязательная и добровольная сертификация. Номенклатура продукции, подлежащей обязательной сертификации. Задачи «Межведомственной комиссии по допуску к производству и применению топлив, масел, смазок и

стабильности и повышении качества продукции.	специальных жидкостей» при Госстандарте РФ. Основные положения закона РФ: «О сертификации продукции и услуг»; «О защите прав потребителей» и «О стандартизации».
Тема 2 Сертификация бензинов	Характеристика бензинов. Групповой состав бензинов. Основные положения ГОСТ-а на товарный бензин. Основные понятия технологических процессов получения компонентов бензина (риформинг, каталитический крекинг, гидрокрекинг), которые выбираются, исходя из назначения бензина. Качество бензина и безопасность людей, пользующихся транспортными средствами. Обоснование обязательной сертификации бензина.
Тема 3 . Сертификация реактивных топлив.	Обязательная сертификация реактивных топлив, проведение испытаний образца продукции, инспекционного контроля сертифицированной продукцией. Отбор, идентификация и проведение испытаний образца продукции независимой аккредитованной испытательной лабораторией, обобщение результатов испытаний и принятие решения о выдаче (об отказе в выдаче) заявителю сертификата соответствия, выдачу заявителю сертификата соответствия, инспекционный контроль органа по сертификации за сертифицированной продукцией и проведение корректирующих мероприятий при нарушении соответствия продукции установленным требованиям и неправильном применении знака обращения.
Тема 4 Сертификация дизельных топлив	Требования, предъявляемые к дизельным топливам в соответствии с ГОСТ. Цета-новое число, температура застывания, предельная температура фильтруемости, фракционный состав, массовая доля серы, смазывающая способность Летнее, зимнее и арктическое дизельное топливо.
Тема 5 Сертификация мазутов, судовых и твердых топлив.	Изучение Технических условий, ГОСТов и других нормативных документов на мазуты и судовые топлива. Изучение методов анализа, описанных в Технических условия и ГОСТах пригодных для полной характеристики при сертификации товарной продукции. Изучение ГОСТов на топливный уголь, торф и методы их анализа. Особенности сертификации твердых топлив.
Тема 6 Сертификация битумов.	Изучение требований к дорожному битуму ГОСТ 33133-2014. Изучение методов анализа битумов (глубина проникновения иглы, температура размягчения по кольцу и шару, растяжимость, динамическая вязкость, температура вспышки, содержание парафинов и др.). Оценка качества битумов по системе «Суперпейв»
Тема 7 Сертификация металлов и металлических изделий	Значение металлов для изготовления различных видов изделий и их применением. Виды изделий, которые производятся из металла, используемых практически во всех сферах жизнедеятельности человека. Металлы являются одним из главных конструкционных материалов, это связано с их прочностью, непроницаемостью для жидкостей и газов, а также однородностью. Кроме этого, изменяя состав металла, можно получить новые виды сплавов, обладающие уникальными характеристиками.
Тема 8 Сертификация электроэнергии.	Обязательная сертификация электрической энергии на соответствие требованиям к качеству электрической энергии, установленным ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения». Электрическая энергия сертифицируется по показателям: медленные изменения напряжения (отрицательное и положительное отклонения напряжения) отклонение частоты. Сертификация проводится по заявкам энергоснабжающих организаций. При положительных результатах заявителю выдается

	сертификат соответствия на электрическую энергию, поставляемую потребителям от распределительных электрических сетей.
Тема 9 Сертификация полимеров и лакокрасочных материалов	Изучение ГОСТов на полимерные материалы. Описание характеристик: температура плавления, температура размягчения по Вика в воздушной среде, насыпная плотность, разрушающее напряжение при изгибе, предел прочности при срезе, твердость по вдавливанию шарика под заданной нагрузкой, удельное поверхностное электрическое сопротивление, водопоглощение и др.
Тема 10 Сертификация синтетических каучуков и продукции на их основе	Вязкость по Муни, пластичность, эластичное восстановление после определения пластичности, условная прочность при растяжении, относительное удлинение при разрыве, массовая доля зо-лы, массовая доля водорастворимой части золы, массовая доля металлов, потеря массы при сушке, массовая доля стеариновой кислоты, массовая доля антиоксидантов.

Название дисциплины	Современные инновационные высокотехнологичные производственные процессы
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков в области технологии и организации производства продукции и услуг.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Физико-химические основы технологических процессов обработки заготовок резанием.	заготовок резанием Резание как технологический способ обработки, отличающийся от других способов обработки материалов образованием стружки, его сущность и элементы.обработки резанием. Вибрации при резании материалов. Изменение качественных характеристик поверхности при обработке резанием. Шероховатость поверхности. -Параметры для нормирования шероховатости поверхности. Влияние параметров обработки на высоту микронеровностей. Наклеп в поверхностном слое материала при резании. Остаточные напряжения в поверхностном слое материала при резании. Выбор оптимальных режимов резания при лезвийной обработке. Исходные данные для расчета режимов резания. Выбор материала режущей части инструмента. Выбор геометрических параметров токарных перетачиваемых проходных резцов. Выбор режимов резания.
Тема 2 Физические основы технологических процессов электроэрозионной обработки заготовок	Общие сведения об электроэрозионной обработке: электроискровой и электроимпульсной. Описание процесса электроэрозионной обработки. Основные схемы электроэрозионной обработки и оборудование. Технологические показатели электроэрозионной обработки.
Тема 3 Физические основы технологических процессов	Описание процесса электроискрового легирования заготовок. Область применения электроискрового легирования заготовок.

электроискрового легирования заготовок	
Тема 4 Физические основы технологических процессов электроконтактной обработки заготовок .	Описание процесса электроконтактной обработки заготовок. Область применения электроконтактной обработки заготовок.
Тема 5 Физические основы технологических процессов плазменной обработки заготовок	Общие сведения о плазменной обработке. Получение плазмы для технологических целей. Характеристики плазменного источника. Плазменный нагрев. Плавление вещества плазмой. Сварка и наплавка плазмой. Плазменное напыление. Плазменная резка.
Тема 6 Физические основы технологических процессов электроннолучевой обработки заготовок	Общие сведения об электроннолучевой обработке заготовок. Установки для электроннолучевой обработки. Взаимодействие электронного луча с веществом. Применение электроннолучевой обработки. Плавление. Испарение. Термообработка.
Тема 7 Физические основы технологических процессов светолучевой обработки заготовок.	Общие сведения о светолучевой обработке. Основные схемы ОКГ. Твердотельные лазеры. Газовые лазеры. Применение лазерной обработки. Нагрев излучением ОКГ. Плавление излучением ОКГ. Резка и размерная обработка.
Тема 8 Физические основы технологических процессов электрохимической обработки заготовок	Общие сведения об электрохимической обработке. Основные закономерности анодного растворения металлов. Классификация электрохимических методов обработки. Технологические показатели электрохимической обработки
Тема 9 Виды обработки,	Общие сведения об ультразвуковых колебаниях. Основные представления об ультразвуке. Классификация основных видов ультразвуковой обработки

основанные на импульсном ультразвуковом механическом воздействии на обрабатываемый материал	(УЗО). Ультразвуковая размерная обработка. Ультразвуковая сварка. Ультразвуковая пайка. Ультразвуковая очистка.
---	---

Название дисциплины	Современные технологические системы производства продукции
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Получение знаний в области физических и химических явлений, лежащих в основе современных технологических процессов обработки заготовок.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Основные этапы производства изделий.	Необходимость создания современных наукоемких высокотехнологичных изделий в качестве товарной продукции, которая может успешно конкурировать на рынке товаров и услуг. Основные этапы создания современных изделий: фундаментальные и прикладные научные исследования, цикл конструкторских разработок, технологическая подготовка производства, организация перехода производства на выпуск новой продукции.
Тема 2 Физико-химические основы технологических процессов обработки заготовок.	Теория кристаллов. Теория дислокаций. Теории упругости и пластичности. Теория разрушения. Теории кристаллизации и рекристаллизации.
Тема 3 Технологические процессы изготовления заготовок, деталей, сборки, испытания и регулирования.	Технологические процессы заготовительного производства – литья, обработки металлов давлением, сварки, термической обработки. Основные способы производства литых заготовок, их особенности, области применения, технологическая оснастка. Основные способы производства обработанных давлением заготовок, их особенности, области применения, технологическая оснастка. Основные способы производства сварных заготовок, их особенности, области применения, технологическая оснастка. Порошковая металлургия. Технологические процессы обработки заготовок – резанием, холодным пластическим деформированием, электрофизическими и электрохимическими методами нанесения покрытий. Технологические процессы сборки, испытания и регулирования готовой продукции. Экономическая эффективность техпроцессов.
Тема 4. Роль науки в производстве .	Роль науки в техническом прогрессе и совершенствовании производства. Научно-исследовательские работы (НИР) – фундаментальные, теоретические и прикладные исследования. Организация НИР и ОКР. Основы организации рационализации, изобретательства и патентного дела. Экономическая эффективность НИР. Цикл «исследование производства».

Тема 5. Организация производстве нного процесса.	Промышленное предприятие (объединение), характер его деятельности. Производственный процесс и его структура. Принципы организации производственного процесса. Производственный цикл и его структура. Производственная структура предприятия и цеха. Типы производства.
Тема 6 Организация технического обслуживани я производства .	Организация инструментального производства, планирование обеспечения производства оснасткой. Организация ремонтных работ. Типовая система технического обслуживания и ремонта. Нормативы и планирование обслуживания и ремонтов. Подготовка и организация ремонтных работ. Организация транспортно-складского хозяйства. Организация транспортного хозяйства. Организация складского хозяйства. Организация энергетического хозяйства.
Тема 7 Технологиче ские основы формирован ия качества и производит ельности труда.	Управление качеством заготовок, геометрической точностью и качеством поверхностного слоя деталей, сборки изделий. Управление качеством изделий и производительностью технологических процессов посредством рационального технологического оснащения и организационных мероприятий.

Название дисциплины	Социология
Кафедра	Кафедра социологии и управления персоналом
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов необходимых компетенций, способствующих пониманию закономерностей общественного развития, моделирование личностных и профессиональных качеств, а также готовности к коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Социология как наука: объект, предмет, методология.	Социология как наука о социальных системах и поведении людей. Объект, предмет и основные категории социологической науки. Категория «социальное» в предметной области социологии. Место социологии в системе современного обществознания и ее взаимосвязь с другими науками: философией, экономикой, политологией, правом, историей, математическими науками. Структура социологии. Цели и задачи фундаментальной и прикладной социологии. Роль и значение эмпирических исследований в социологии. Основные функции социологии в обществе: теоретическая, методологическая, прикладная, прогностическая. Области применения социологических знаний: управление, маркетинг, политические исследования, средства массовой информации.
Тема 2 Основные этапы становления и развития социологии.	Исторические условия возникновения социологии. Теоретические предпосылки становления социологии как науки. Периодизация развития социологии Классические социологические концепции XIX- начала XX в. (О. Конт, Г. Спенсер, К. Маркс Э. Дюркгейм. «понимающая» социология (М. Вебер). Психологическое направление в социологии. (Г.Тард, Ч.Кули, З.Фрейд). Возникновение и эволюция эмпирической социологии. Роль Чикагской школы в развитии эмпирических исследований (У.Томас, Р.Парк). Разработка П.Лазерфельдом методологии эмпирической социологии. Социология в России. Основные направления русской социологической мысли: натуралистическое (Л.И.Мечников); народническое (М.А.Бакунин, П.А.Кропоткин, П.Л.Лавров, Н.К.Михайловский и др.);

	<p>неославянофильское (Н.Я.Данилевский.К.Н.Леонтьев); Генетическая социология (М.М.Ковалевский); неопозитивизм (К.М.Тахтарев, П.А.Сорокин); марксистское направление (Г.В.Плеханов, В.И.Ленин). Социологические концепции XX в. Структурно-функциональный подход к изучению общества: Т.Парсонс, Р.Мертон. Символический интеракционизм (Дж.Мид, Г.Блумер, И.Гоффман). Феноменологическое направление в социологии. Этнометодология. Современные социологические теории. Теория обмена (Дж.Хоманс, П.Блау), «теория рационального выбора (Дж.Коулмен). Теория структуризации Э.Гидденса. Теория самореферентных систем Н.Лумана. Динамическая социология А.Турена. Конструктивизм как важнейший принцип современного социологического мышления, социологический постмодернизм.</p>
Тема 3 Общество как целостная социокультурная система.	<p>Понятие общества. Системный подход к его изучению. Общество как динамичное и упорядоченное целое, представляющее собой совокупность отдельных социальных элементов - индивидов, групп, организаций, институтов и взаимосвязей между ними. Признаки общества. Типология обществ. Характеристика основных сфер общественной жизни (экономическая, политическая, социальная).</p>
Тема 4 Социальная структура общества.	<p>Социальная структура общества. Общество как групповой феномен. Понятие и отличительные черты социальных групп. Виды социальных групп. Определение и свойства малой группы: состав, численность, структура. Групповая динамика. Исследование малых групп. Понятие социальной общности. Виды социальных общностей. Массовые социальные общности. Социальная система: понятие, сущность и структура. Уровни социальной реальности. Типы социальных систем. Социальная система и ее структура. Основные компоненты социальной системы. Взаимодействие социальных систем, их целостность, устойчивость и упорядоченность. Типы социальных взаимодействий между подсистемами. Основные признаки общества. Типология обществ. Цивилизация. Индустриальное и постиндустриальное общество. Информационное общество</p>
Тема 5 Социальная стратификация, дифференциация и мобильность.	<p>Социальная дифференциация и социальное неравенство. Социальная стратификация. Исторические типы стратификаций. Классовая теория К.Маркса. Идеи М.Вебера о социальном неравенстве. Социальная структура и стратификация современного российского общества. Социальная мобильность и ее виды. Детерминанты мобильности. Групповая и индивидуальная мобильность. Меж- и внутрипоколенная мобильность. Структурная мобильность. Каналы вертикальной мобильности по П. Сорокину. Каналы мобильности российском обществе. Миграция: понятие и исторические формы. Трудовая и экономическая миграция. Эмиграция и миграционная картина современной России.</p>
Тема 6 Социальные институты и социальный контроль.	<p>Понятие социального института. Институционализация как форма организации социальной жизни. Структура социальных институтов, их типология и иерархии. Функции и дисфункции социальных институтов. Социальные роли в социальных институтах. Социологический анализ основных типологий социальных институтов. Характеристика основных социальных институтов: семья, власть, образование, религия. Закономерности функционирования институтов. Дифференциация и специализация социальных институтов в современном российском обществе. Понятие социальной организации. Различие между социальным институтом и социальной организацией. Структура социальной организации. Формы и виды социальных организаций. Функции социальных организаций. Динамика социальных организаций.</p>

Тема 7 Культура в развитии общественно й жизни.	<p>Культура как предмет социологического исследования. Многообразие подходов к определению культуры. Социокультурные регуляторы человеческого поведения: ценности, нормы, обычаи традиции, ритуалы, табу. Типология культуры: духовная, материальная, элитарная, народная, массовая. Субкультура и контркультура. Функции культуры. Социокультурная динамика. Аккультурация и инкультурация. Культура как фактор социальных изменений. Влияние культуры на социальные и экономические отношения. Культура и система норм (традиции, обычаи, нравы, нравственные и институциональные нормы, законы). Функции социальных норм. Социальные нормы, их место в социальной системе и структуре общества. Влияние экономики и социально-политической жизни на культуру. Духовная культура и общечеловеческие ценности. Уровень культуры и ее разновидности (народная, элитарная и массовая культура). Субкультура и контркультура. Язык и социокультурные нормы. Толерантность: критерии и принципы толерантного поведения.</p>
Тема 8 Коммуникация в современном обществе	<p>Динамический аспект исследования коммуникации в обществе. Концепции коммуникации, коммуникационных систем, интернет-коммуникации. Понятие виртуализации общества. Медиа как средство поддержания системной стабильности. Идеология и массовая коммуникация. Семиотические подходы к исследованию массовой коммуникации. Социально-коммуникативные модели развития общества.</p>
Тема 9 Личность как объект и субъект общественных отношений. Социализация личности.	<p>Человек как предмет социального познания. Социальная сущность человека. Единство природного и социокультурного в человеке. Человек в системе социальных связей и отношений. Личность как активный субъект. Взаимосвязь личности и общества. Понятие и социологические концепции личности. Личность как социальная система и социальный тип. Личность и социальная среда. Социальный статус и социальная роль личности. Социальные связи и взаимодействия между индивидами и группами. Социальная деятельность. Социальное взаимодействие: сущность, структура, формы и виды. Социализация личности. Понятие и содержание социализации. Институты социализации личности. Ценностные ориентации личности. Общественные и личные интересы. Социальные аспекты отчуждения личности.</p>
Тема 10 Социологическое исследование : методология и методы.	<p>Социологическое исследование, его этапы. Программа социологического исследования, ее элементы. Виды социологических исследований. Качественные и количественные методы сбора, социологической информации: анкетирование, интервьюирование, наблюдение, анализ документов, фокус-группы исследование. Роль выборки в обеспечении надежности социологической информации. Понятие генеральной и выборочной совокупности. Типы выборок. Объем выборки и способ отбора единиц исследования. Понятие «ошибка выборки» и ремонт выборки.</p>

Название дисциплины	Средства и методы управления качеством
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	<p>Изучение методов и средств оценки качества различных объектов для последующего управления их качеством; дать знания мер и уровней качества продукции и услуг, методов измерения показателей их свойств и способов обработки экспериментальных данных, методов оценки качества объектов, принципов управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции; сформировать умение выбора и измерения показателей качества продукции (услуг) и процессов, выработки оптимального решения по критерию максимума целевой функции и минимума риска; привить навыки</p>

	обработки экспериментальных данных, правильного выполнения математических действий с показателями качества, оценивания качества продукции, составления карт уровней качества.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Роль и место методов и средств управления качеством во всеобщем управлении качеством (TQM)	Концепция всеобщего управления качеством (TQM). Основные принципы и методы концепции Всеобщего управления качеством (TQM). Роль и место методов и средств управления качеством во всеобщем управлении качеством (TQM).
Тема 2 Понятие и классификация методов и средств управления качеством	Понятие «метода» и «средства» управления качеством. Подходы к классификации методов и средств в управлении качеством (точка зрения В.В. Окрепилова, В.В.Ефимова, Томохова И. Н., Рыжова Н.А. и др.) Сущность и значение научно-технических, организационных, технико-технологических, социально –психологических и экономических методов в управлении качеством.
Тема 3 Контроль качества	Понятие контроля качества, виды и формы контроля. Математический аппарат для оценки показателей надежности, применения статистического контроля и статистического регулирования. Средства контроля качества.
Тема 4 Графоаналитические методы контроля качества	Диаграмма Парето; ABC- анализ диаграммы Парето; Применение метода наложения при анализе Парето; Диаграмма Исикавы. Контрольные карты и контрольные листки: Гистограммы Диаграммы разброса и графики контроля: Стратификация.
Тема 5 Экспертные методы контроля качества	Экспертные методы контроля качества в том числе: <ul style="list-style-type: none"> -подготовка к проведению экспертной оценки и формирование экспертной группы; -алгоритм оценивания качества; -выражение значений показателей качества в шкалах; -построение дерева свойств и выявление оцениваемых показателей; -определение значений коэффициентов весомости; -экспертный метод определения коэффициентов важности; -определение эталонного значения показателя надежности и свертка значений относительных показателей. Организация производственного технического контроля. Подходы к отбору и предоставлению продукции на контроль.
Тема 6 FMEA-анализ	Цели, задачи, виды и области применения FMEA. Методы выполнения FMEA и последовательность проведения. Оценка распространения и эффективность FMEA.
Тема 7 Технологии Развертывания Функции Качества (QFD).	Цели, области применения, эффективность и средства QFD. Методика QFD
Тема 8 CALS-технологии -	Построение системы обмена информацией в области качества. Изолированная и интегрированная информационные системы в общей информационной

(информационная поддержка жизненного цикла продукции) в обеспечении качества.	системе компании. Сущность и значение CALS- технологии в обеспечении качества.
Тема 9 Стратегия «шесть сигм» (стратегия прорыва повышения рентабельности) в управлении конкурентоспособностью	Содержание методологии «Шесть сигм», особенности реализации, достоинства и недостатки. Возникновение и развитие методологии «Шесть сигм». Инструменты реализации методологии «Шесть сигм». Пути и этапы развертывания методологии «Шесть сигм» в организации. Методика расчета эффективности методологии «Шесть сигм»
Тема 10 Методы CRM - (управление отношениям и с потребителями)	Сущность и основная цель CRM, ключевые составляющие. Взаимосвязь CRM с «потребительским жизненным циклом». Взаимосвязь интернет - технологий и CRM.
Тема 11 Функционально-стоимостный анализ	Цель ФСА и пути её достижения. Суть и основные принципы ФСА. Алгоритм проведения ФСА. Зарубежная практика применения ФСА для обеспечения потребительских свойств объекта с минимальными затратами на их проявление. Сбалансированная система показателей. Циклы PBSC и OBSC (личная сбалансированная система показателей и организационная сбалансированная система показателей);
Тема 12 Система 20 ключей	Сущность и основные составляющие практической программы революционных преобразований на предприятии, или «Система 20 ключей». Роль и значение каждого из 20 ключей программы.
Тема 13 Промышленный инжиниринг в управлении качеством	Промышленный инжиниринг (ПИ), история его возникновения. Порядок проведения усовершенствований с помощью ПИ. Анализ PQ («продукт-качество»). Сравнение с диаграммой Парето и диаграммой ABC. Особенности диаграммы PQ. Сводный анализ технологического процесса, в том числе, ?- что такое сводный анализ технологического процесса; ?-особенности сводного анализа технологического процесса; ?-методы составления и использования карт сводного анализа технологического процесса; ?-порядок его проведения.
Тема 14 Понятие и сущность терминов «обеспечение качества», «улучшение качества»	Развитие методов и средств обеспечения качества. Система TPM - эффективное обслуживание оборудования
Тема 15 Бенчмаркинг в	Содержание, развитие, разновидности бенчмаркинга. Этапы проведения бенчмаркинга и подготовка к его проведению. Методы анализа и применения

управлении качеством	бенчмаркинговой информации. Области применения и эффективность бенчмаркинга.
Тема 16 Техническое регулирование в обеспечении качества	Роль и место технического регулирования в обеспечении качества. Стандартизация, её методы и средства в обеспечении качества; Роль и место сертификации в обеспечении качества, виды, формы и методы сертификации.
Тема 17 Инструменты и технологии улучшения качества	Инструменты постоянного улучшения качества (например «Кайдзен», «Канбан»). Проекты прорыва (инновации).

Название дисциплины	Статистические методы в управлении качеством
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Изучение методов и средств оценки качества различных объектов для последующего управления их качеством.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Предмет, задачи и содержание курса	Актуальность проблем курса. Отраслевые особенности статистических методов.
Тема 2 Основные категории теории статистики	Основные понятия и определения: событие, вероятность события. Меры положения: математическое ожидание, среднее арифметическое значение, медиана. Меры рассеивания - дисперсия, среднее квадратическое отклонение, стандартное отклонение, размах. Выборка и ее репрезентативность.
Тема 3 Построение и анализ много факторных регрессий	Основные методические подходы к построению и анализу много факторных регрессий. Теоретическая факторная модель уровня качества.
Тема 4 Основные категории теории вероятности, распределение вероятностей	Законы распределения дискретных и непрерывных случайных величин: биномиального распределения редких событий, распределение Пуассона, нормального распределения (закон Гаусса). Практическое применение законов распределения при контроле качества продукции. Оценка доверительных интервалов.
Тема 5 Статистический контроль качества.	Построение 5 видов карт Шухарта. Организационные аспекты статистического контроля качества на предприятии, определение и виды статистического приемочного контроля.

Карты Шухарта	
--------------------------	--

Название дисциплины	Стратегическое управление прорывными инновациями на основе менеджмента качества
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Стратегическое управление прорывными инновациями на основе менеджмента качества» является формирование у студентов, обучающихся по программам бакалавриата, профессиональных компетенций в области стратегического инновационного менеджмента, обеспечивающих их способность выполнять задачи профессиональной деятельности на основе обоснования стратегических решений при осуществлении организационно-технологической модернизации предприятий с учетом тенденций развития и методологии менеджмента качества, применять полученные знания и умения в процессе работы в области инновационных изменений в различных отраслях экономики.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Введение. Предмет, задачи, содержание учебной дисциплины. Актуальность проблем учебной дисциплины.	Введение. Предмет и задачи учебной дисциплины. Структура учебной дисциплины и обоснование логической взаимосвязи ее тем. Актуальность проблем в области управленческих инноваций на предприятиях различной отраслевой принадлежности в современных экономических условиях.
Тема 2 Инновации как фактор конкурентоспособности бизнеса и объект стратегического управления. Понятие «инноваций в управлении».	Инновации как основная движущая сила мирового экономического развития и определяющий фактор повышения конкурентоспособности игроков рынка. Стратегический и инновационный аспекты управления развитием организации. Особенности продуктовых, процессных и управленческих инноваций в стратегическом развитии компании. Радикальные и улучшающие инновации. Организационно-управленческие инновации, повышение их роли и значимости.
Тема 3 Национальная инновационная система в инфраструктуре постиндустриальной экономики.	Национальная инновационная система РФ: степень сформированности, особенности. Стратегия инновационного развития РФ: перспективы и приоритеты. Инновации в управление и технологические стратегии: сущность и виды стратегий. Интеграция стратегий: бизнес, инновации, маркетинг, производство и технологические стратегии.

Место менеджмента качества в Индустрии 4.0.	
Тема 4 Стандарты ИСО серии 9000 как методологическая основа инноваций в управление для организаций любой отраслевой принадлежности.	Причины стандартизации управленческих практик, виды стандартизированных систем менеджмента, эволюция стандартов на системы менеджмента качества, структура последней версии стандартов ИСО серии 9000. Терминология менеджмента качества: стандарт ИСО 9000. Принципы менеджмента качества и их реализация на предприятии. Процессный подход к управлению. Развитие системного подхода в наиболее актуальных направлениях деятельности и стратегических отраслях экономики.
Тема 5 Управление инновационными преобразованиями на основе инструментов менеджмента качества.	Использование инновационных технологий в системе менеджмента качества с точки зрения процессного подхода. Менеджмент качества в инновационных процессах. Организация инновационных процессов с соблюдением международных стандартов качественного управления, особенности реализации требований этих стандартов при создании инновационных продуктов, технических, организационных и гуманитарных инноваций.
Тема 6 Создание нового продукта.	Инициация инновации: генерация идей, факторы инициации. Отбор и фильтрация идей: критерии и методы. Разработка концепции нового продукта и ее проверка. Разработка продукта. Оценка предварительных конкурентных возможностей нового продукта. Тестирование продукта в рыночных условиях. Развертывание коммерческого производства.
Тема 7 Роль деятельности по стандартизации в инновационных преобразованиях на предприятии.	Разработка предварительного плана и стратегии для выведения продукта на рынок. Разработка нормативно-технической документации на всех стадиях ЖЦ.
Тема 8 Сертификация и выведение на рынок новых продуктов.	Оценка и подтверждение соответствия продукции установленным требованиям. Виды подтверждения соответствия. Схемы сертификации продукции.

Название дисциплины	Тайм-менеджмент в проектной деятельности
Кафедра	Кафедра сервисной и конгрессно-выставочной деятельности
Цель освоения дисциплины	Сформировать у обучающихся комплексную систему знаний в области тайм-менеджмента и практические навыки эффективного управления временными ресурсами в проектной деятельности.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Теоретические основы исследования природы времени.	Предмет, цели и задачи дисциплины. Структура учебного курса. Понятие времени в древности. Эволюция понятия «время». Представление о времени в различные эпохи: Античность, Средние века, Эпоха возрождения, Новое время. Понятие времени в философии. Междисциплинарный подход к исследованию понятия "время". Современные концепции времени. Виды психологического времени. Социальное, экономическое и биологическое время. Восприятие времени. Представление о времени. Модель айсберга.
Тема 2 Тайм-менеджмент как система.	Понятие тайм-менеджмент. Основные этапы становления тайм-менеджмента как прикладной дисциплины менеджмента. Тайм-менеджмент как система знаний: субъект и объект, виды тайм-менеджмента, принципы, методы и инструменты тайм-менеджмента. Поглотители времени. Классификация расходов времени. Способы сокращения неэффективных расходов времени. Современный тайм-менеджмент в проектировании траектории профессионального и личностного роста.
Тема 3 Роль тайм-менеджмента в управлении проектами. Целеполагание в управлении проектами.	Ценности как основа целеполагания. Проактивный и реактивный подход к жизни. Life-management и жизненные цели. Цели и ключевые области жизни. Подходы к целеполаганию. Метод «Дерево целей». Метод SMART. Метод ВАК. Метод коллажа. Метод позитивной цели. Целеполагание в проектной деятельности. Структуризация целей проекта. Ролевой тайм-менеджмент в команде проекта. Современные техники тайм-менеджмента в проектной деятельности.
Тема 4 Планирование, учет и оптимизация расходов времени в проектной деятельности.	Понятие «планирование». Контекстное планирование. Долгосрочное планирование. Хронокарта Гастева. Хронометраж как система учета и контроля времени. Метод структурированного внимания. Расстановка приоритетов в тайм-менеджменте. Определение приоритетности целей и задач. Закон Парето. ABC-хронометраж. Правило TRAF.
Тема 5 Индивидуальный тайм-менеджмент в команде проекта.	Самомотивация. Самоконтроль. Ментальные карты помех. Прокастинация. Методы работы с крупными задачами. Методы работы с мелкими задачами. Правила организации эффективного отдыха. Саморазрушка. Правила организации здорового сна. Планирование дня. Методика Кайдзен. Ассертивность в тайм-менеджменте. Тренинг личной эффективности.
Тема 6 Стандарты корпоративного тайм-менеджмента в проектной	Определение «корпоративный тайм-менеджмент». Работоспособность человека и биоритмы. Распределение рабочей нагрузки персонала в рамках проекта. Основы внедрения корпоративного тайм-менеджмента. Корпоративные стандарты тайм-менеджмента. Координация работы в управлении проектами. Методы эффективного распределения задач. Применение инструментов тайм-менеджмента в рамках контроля качества.

деятельности .	
Тема 7 Цифровые технологии и инструменты в тайм- менеджменте .	Современные цифровые инструменты для тайм-менеджмента. Онлайн-планировщики: программные продукты, приложения, сервисы. Сравнительный анализ и выбор онлайн-планировщика. Планирование в MS Outlook. Расстановка приоритетов. Настройка пользовательского представления. Группировка задач. Обзор сроков исполнения задач. Контроль исполнения задач.

Название дисциплины	Техника и инженерия
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Изучение теоретических основ и современных методов описания, анализа, синтеза и моделирования информационных процессов, протекающих в системах управления техническими и технологическими объектами с целью повышения качества эксплуатации продукции.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 1.- Основные понятия и принципы управления технологическим процессом, математическое описание систем управления.	Принципы управления, классификация систем управления, законы управления, операторная форма записи линейных систем, передаточные функции, преобразование Лапласа, временные характеристики системы, переходные и импульсные переходные функции и их графики, частотные функции и характеристики, различные типы звеньев и их характеристики.
Тема 2 Преобразование структурных схем систем автоматического управления.	Передаточные функции систем автоматического управления по задающему и возмущающему воздействиям. ПФ разомкнутой и замкнутой цепи. Параллельное, последовательное соединение звеньев, охват элемента обратной связью. Частотные характеристики замкнутой системы.
Тема 3 Анализ устойчивост и линейных систем автоматичес кого управления.	Основные понятия об устойчивости систем автоматического управления. Алгебраические критерии устойчивости. Частотные критерии устойчивости.
Тема 4 Методы оценки качества управления.	Прямые показатели качества переходных процессов САУ. Корневые методы оценки качества управления. Частотные показатели качества САУ. Интегральные критерии качества САУ. Анализ систем управления в установившемся режиме.
Тема 5 Уравнения	Преобразование ДУ в уравнения в переменных состояния. Переход от структурной схемы системы к уравнениям в пространстве состояний.

системы в пространстве состояний.	Построение структурных схем по уравнениям состояния. Определение ПФ системы по уравнениям состояния. ПФ для многомерных систем. Характеристический многочлен матрицы A .
Тема 6 Понятие управляемости и наблюдаемости систем.	Критерии управляемости, наблюдаемости. Управляемое и наблюдаемое каноническое представление. Жорданова форма.
Тема 7 Методы синтеза систем автоматического управления.	Прямой корневой метод синтеза СУ доминантного типа. Метод корневого годографа. Диаграмма Вышнеградского.
Тема 8 Фазовые траектории и фазовые портреты линейных систем.	Состояния равновесия системы. Классификация особых точек. Алгоритм построения фазового портрета. Линейные неоднородные системы. Бифуркационная диаграмма.

Название дисциплины	Технологии моделирования и визуализации данных в BI-решениях
Кафедра	Кафедра информатики
Цель освоения дисциплины	Формирование знаний и представлений о методах и средствах анализа, моделирования и визуализации данных с использованием BI-решений.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Основные понятия аналитики данных.	Понятие больших данных, BI, Аналитики данных, Data mining. Классификация видов данных. Методологии анализа данных (KDD, CRISP-DM, SEMMA). Типы задач анализ данных.
Тема 2 Описательная аналитика (Descriptive Analytics).	Статистические методы Data mining. Генеральная совокупность, выборка. Проверка гипотез, регрессионный анализ.
Тема 3 Предиктивная аналитика (Predictive Analytics) и Предсказательная аналитика (Prescriptive Analytics).	Методы Data Mining. Стадии Data Mining. Классификация, кластерный анализ, оценка модели. Обучение с учителем, обучение без учителя. Метод главных компонент, дерево решений.

Тема 4 Визуализация данных.	Диаграммы и графики. Информационные интерактивные дашборды.
--	---

Название дисциплины	Технологии обработки и визуализации данных
Кафедра	Кафедра информатики
Цель освоения дисциплины	Овладение студентами основных методов и инструментов для проведения анализа финансово-экономической информации и визуализации данных (подключение к разнообразным источникам данных, визуализируя данные в интерактивные аналитические сведения) для принятия верных управленческие решений.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Понятие визуализации и данных. Способы применения визуализации и данных в бизнес-аналитике.	Понятие визуализации данных. Цель визуализации. Виды диаграмм.
Тема 2 Инструменты для визуализации и данных.	Обзор приложений: Plotly (создание диаграмм, презентаций и дашбордов), DataHero (интеграция данных из облачных сервисов и создание диаграмм и дашбордов), Tableau (визуализация финансово-экономической информации с графиками, диаграммами, картами), Dygraphs (визуализация большого количества данных) Stimulsoft Dashboards (гибкий и легко настраиваемый инструмент Business Intelligence для анализа данных) и др.
Тема 3 Power Pivot (MS Excel) для управления данными.	Построение модели данных в Power Pivot (MS Excel). Добавление таблиц в модель данных. Создание связей между таблицами. Создание сводной таблицы из Power Pivot (MS Excel).
Тема 4 Power Query (MS Excel) для преобразования данных.	Манипулирование данными при помощи операций сведения и отмены свертки. Обновление данных. Основные инструменты работы со строками и столбцами. Создание фильтров с одним критерием. Создание фильтров с множественными критериями. Добавление таблиц. Группировка данных. Извлечение данных.
Тема 5 Создание дашбордов при помощи Power Query (MS Excel).	Создание базовой сводной таблицы и базовой сводной диаграммы. Использование Power Query (MS Excel) для сбора и подключения к данным. Объединение файлов. Использование Power Query (MS Excel) для добавления таблиц в модель данных. Выбор типа визуализации данных. Сохранение, публикация и распространение дашбордов.

Название дисциплины	Технология и организация производства инновационных продуктов и услуг
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством

Цель освоения дисциплины	Формирование знания и профессиональных компетенций в области технологии и организации производства инновационных продуктов и услуг.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Современная организация и инновации	Сущность инновации. Инновации, как основа устойчивого конкурентного преимущества в современном глобальном конкурентном окружении. Инновационные циклы. Инновационные системы организаций. Типологии инноваций.
Тема 2 Управление знаниями	Знание и информация. Концептуальные основы менеджмента знаний. Формализуемое и неформализуемое знание. Содержание и спираль знания. Условия создания организационного знания.
Тема 3 Инновационная стратегия организации	Стратегическая инновация. Концепция стратегий голубого океана. Инновация ценности и выявление возможности для стратегической инновации. Стратегическая канва. Техники визуализации стратегий.
Тема 4 Продуктовые и процессные инновации	Продуктовые инновации и коммерциализация. Основные типы инноваций. Стратегии управления инновациями. Формирование устойчивых конкурентных преимуществ на основе инноваций. Защита интеллектуального капитала.

Название дисциплины	Типовые прикладные решения на платформе 1С: Предприятие
Кафедра	Кафедра информатики
Цель освоения дисциплины	Получение студентами теоретических знаний и практических навыков по организации автоматизированной обработки экономической информации средствами информационных систем, развитие умения работы с современными информационными системами на платформе 1С: Предприятие на высоком пользовательском уровне.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Введение в цифровую платформу 1С: Предприятие	Особенности цифровой платформы 1С: Предприятие. Архитектура системы «1С: Предприятие 8». Виды архитектуры системы «1С: Предприятие 8». Понятие конфигурация системы (прикладное решение) «1С: Предприятие 8». Видов конфигураций системы «1С: Предприятие 8». Понятие - объекты метаданных. Назначение, особенности, технология использования объектов.
Тема 2 Регламентированный учет в системе 1С: Бухгалтерия.	Ведение учета хозяйственной деятельности предприятия и расчета финансовых показателей средствами конфигурации «1С: Бухгалтерия». Настройка параметров учета. ввод остатков, операции закупок и продаж, взаиморасчеты с поставщиками и покупателями, складские операции, управление производством и персоналом в регламентированном учете. формирование регламентированных отчетов.
Тема 3 Управленческий учет в системе 1С: Управление торговлей.	Ведение управленческого учета торгово-складских операций в конфигурации "1С: Управление торговлей". Настройка параметров учета, политики ценообразования. Операции с поставщиками и покупателями. Настройка складов с обычной и ордерной схемой документооборота. Выполнение складских операций. Закрытие периода, расчет себестоимость. Формирование управленческих отчетов.
Тема 4 Управление персоналом в системе 1С:	Ведение кадрового учета и управление персоналом в конфигурации "1С: Зарплата и Управление персоналом". Настройка параметров учета, производственных календарей, штатного расписания предприятия. Технологии приема сотрудника на работу по трудовому и гражданско-

Зарплата и Управление персоналом.	правому договору. Формирование дополнительных кадровых и управленческих документов. Начисление и выплата заработной платы. Формирование кадровых отчетов.
Тема 5 Управление производством в системе 1С: ERP.	Ведение производственного учета в конфигурации "1С: ERP". Настройка параметров учета. Оперативный учет в производстве. Диспетчирование графика производства. Диспетчирование маршрутных листов. Учет затрат и формирование себестоимости продукции. Производственная отчетность.

Название дисциплины	Управление качеством и конкурентоспособностью
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Сформировать у студентов комплекс теоретических знаний и практических навыков в области управления качеством и конкурентоспособностью.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Качество и конкурентоспособность: основные понятия.	Понятие качества. Качество как составляющий элемент конкурентоспособности. Понятие конкурентоспособности продукции, товара, предприятия (организации, фирмы), отрасли, страны. Факторы, влияющие на конкурентоспособность. Конкурентный рынок. Формы и методы конкуренции.
Тема 2 Квалиметрия в управлении качеством.	Основные понятия и определения квалиметрии. Методология квалиметрии. Формы, методы и средства квалиметрии, и их использование в управлении качеством. Классификация показателей качества.
Тема 3 Оценка конкурентоспособности.	Общая схема оценки конкурентоспособности продукции. Показатели оценки конкурентоспособности продукции. Информационная база оценки конкурентоспособности продукции. Методика стратегического оценивания состоятельности товара. Конкурентоспособность предприятия, отрасли, региона, страны: взаимосвязи и взаимозависимости. Качество жизни. Составляющие элементы конкурентоспособности продукции и товара: качество, цена потребления, организационно-коммерческие условия реализации. Экономическое содержание категории качества. Структура внешней и внутренней среды, воздействующей на качество. Понятие цены потребления и методические основы ее формирования. Конкурентная позиция предприятия. Конкурентный потенциал предприятия и составляющие его элементы. Классификация резервов конкурентоспособности предприятия. Анализ конкурентных возможностей предприятия. Методические подходы к оценке конкурентоспособности предприятия.
Тема 4 Системы управления качеством.	Управление качеством: понятие, функции и методы. Эволюция управления качеством. Структура системы управления качеством: цели, принципы, методы и средства. Модели систем управления качеством А. Фейгенбаума, Дж. Ван Эттингера-Ситтига, Дж. М. Джурана, Ф. Кросби, Дж. Деминга. Национальные концепции управления качеством БИП, СБТ, КАНАРСПИ, НОРМ, КС УКП. Системы менеджмента качества на основе международных стандартов ИСО серии 9000. Принципы менеджмента качества. Основные положения МС ИСО серии 9001. Основные положения МС ИСО 9004. Достижение устойчивого успеха организации. Международные стандарты ИСО серии 14000 в управлении качеством окружающей среды предприятия.
Тема 5 Методы и	«Семь инструментов» управления качеством. FMEA- анализ. Технологии Развертывания Функции Качества (QFD). Методы CRM - (управление

<p>средства управления качеством.</p>	<p>отношениями с потребителями). CALS-технологии - (информационная поддержка жизненного цикла продукции) в обеспечении качества. Стратегия «шесть сигм» (стратегия прорыва повышения рентабельности) в управлении конкурентоспособностью. Статистические методы контроля качества. Кружки качества и их роль в управлении качеством. Сбалансированная система показателей. Функционально-стоимостной анализ. "Система 20 ключей".</p>
<p>Тема 6 Организация управления качеством и конкурентоспособностью на предприятии</p>	<p>Формирование системы менеджмента качества на предприятии. Организация и функционирование службы управления качеством на предприятии. Организация технического контроля качества продукции на предприятии. Аудит системы менеджмента качества на предприятии.</p>
<p>Тема 7 Государственное регулирование качества.</p>	<p>Законодательно-правовое и нормативное обеспечение безопасности и качества. Защита прав потребителей: понятие и характеристики. Право потребителей на надлежащее качество товаров, работ, услуг и безопасность товаров. Право потребителей на информацию об изготовителе (исполнителе, продавце) и о товарах (работах, услугах). Защита прав потребителей при продаже товаров. Защита прав потребителей при выполнении работ и оказании услуг. Организация защиты и восстановления нарушенных прав потребителей. Государственная и общественная защита прав потребителей.</p>
<p>Тема 8 Техническое регулирование в обеспечении качества и конкурентоспособности.</p>	<p>Технические регламенты: цели принятия, содержание и применение. Виды технических регламентов: общие и специальные. Стандартизация: понятие, цели и принципы. Документы в области стандартизации. Организация работ по стандартизации в РФ. Международные организации по стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО). Подтверждение соответствия: цели, принципы, формы. Добровольное и обязательное подтверждение соответствия. Декларирование соответствия. Обязательная сертификация. Особенности сертификации продукции и систем менеджмента качества. Гигиеническая оценка соответствия. Экологическая сертификация.</p>
<p>Тема 9 Метрология в обеспечении качества и конкурентоспособности.</p>	<p>Сущность и содержание метрологии. Виды средств измерений. Эталоны и их классификация. Организация государственной метрологической службы в РФ. Поверка и калибровка средств измерений. Метрология в зарубежных странах и международные метрологические организации.</p>
<p>Тема 10 Нематериальные ресурсы в обеспечении качества и конкурентоспособности.</p>	<p>Нематериальные ресурсы: понятие и классификация. Брэндинг в обеспечении качества и конкурентоспособности предприятия. Брэнд; понятие и составляющие элементы. Формирование брэнд-стратегии предприятия. Товарные знаки в обеспечении качества и конкурентоспособности товаров. Виды и функции товарных знаков. Патентная чистота продукции как нормативное условие обеспечения конкурентоспособности товара.</p>
<p>Тема 11 Штриховое кодирование и маркировка товаров.</p>	<p>Понятие штрихового кодирования и его влияние на конкурентоспособность товара. Практика применения штрихового кодирования в РФ и зарубежных странах. Маркировка товаров в обеспечении качества и конкурентоспособности. Виды маркировки: маркировка знаками соответствия, маркировка знаками-премиями (знаками-наградами), экологическая (экомаркировка), предупредительная маркировка.</p>

Название дисциплины	Управление качеством и удовлетворенность потребителя
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Ознакомить студентов с основными вопросами удовлетворенности потребителей и сформировать на этой основе комплекс теоретических знаний и практических навыков в области взаимосвязи управления качеством и удовлетворенности потребителей.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Удовлетворенность потребителя и управление качеством.	Понятие управления качеством. Потребитель и его поведение: исследование, принятие решений потребителем, индивидуальные детерминанты, влияние внешней среды, воздействие. Понятие удовлетворенность потребителя. Факторы, влияющие на мнение потребителя. Эволюция в измерении уровня удовлетворенности потребителей. Особенности необходимости измерения удовлетворенности потребителя в соответствии с принципом «Ориентация на потребителя» концепции Всеобщего управления качеством.
Тема 2 Подходы и методы измерения удовлетворенности потребителя.	Задачи измерения удовлетворенности потребителей. Подходы к изучению удовлетворенности потребителей. Методы оценки удовлетворенности. Балльная оценка удовлетворенности. Оценка удовлетворенности на основе мультиатрибутивной модели товара. Расчет индекса удовлетворенности потребителя (CSI). Расчет чистого индекса промоутера (NPS). Расчет индекса качества (SERVQUAL). Стратегическое и тактическое управление лояльностью потребителей. Понятие и виды лояльности потребителей. Показатели и методы оценки лояльности потребителей. Стратегия управления лояльностью потребителей. Инструменты лояльности потребителей.
Тема 3 Правила достижения удовлетворенности потребителя.	Понятие правил достижения удовлетворенности. Принципы эффективного и результативного планирования, проектирования, разработки, внедрения, поддержания и улучшения правил достижения удовлетворенности. Структура правил достижения удовлетворенности потребителя.
Тема 4 Управление претензиями в организации.	Понятие претензии. Основные аспекты работы с претензиями. Планирование, проектирование и разработка. Функционирование процесса работы с претензиями. Поддержание в рабочем состоянии и улучшение.
Тема 5 Урегулирование спорных вопросов вне организации.	Понятие урегулирования спорных вопросов. Методы урегулирования спорных вопросов. Принципы эффективного и результативного урегулирования спорных вопросов. Структура урегулирования спорных вопросов. Планирование, проектирование и разработка. Взаимосвязь процесса урегулирования спорных вопросов с другими процессами системы менеджмента качества организации. Этапы урегулирования спорных вопросов.
Тема 6 Мониторинг и измерение удовлетворенности потребителя.	Удовлетворенность потребителей и ожидания потребителей. Бережливое производство: принципы, подходы и инструменты. Основополагающие принципы. Концептуальная модель удовлетворенности потребителей: этапы и сущность. Системный подход к мониторингу и измерению удовлетворенности потребителей. Планирование: цель, задачи и информация. Выполнение: ожидание потребителей, данные об удовлетворенности потребителей, обратная связь, постоянный мониторинг удовлетворенности. Поддержание: пересмотр процессов мониторинга и измерения удовлетворенности потребителей.

Название дисциплины	Управление качеством инновационных продуктов
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Формирование знания и профессиональных компетенций в области управления качеством инновационных продуктов.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Управление качеством и инновации: основные понятия и подходы	Структура системы управления качеством: цели, принципы, методы и средства. Модели систем управления качеством. Основные понятия и терминология теории инноваций.
Тема 2 Управление качеством инновационной деятельности	Методы и средства управления качеством. Специфика инновационной деятельности. Особенности управления качеством инновационной деятельности.
Тема 3 Организационно-экономические условия обеспечения качества инноваций	Организационно-экономические условия обеспечения качества. Понятие качества в области исследований и разработок. Характеристики качества в сфере инноваций.
Тема 4 Обеспечение качества инновационных продуктов	Понятие инновационной продукции. Виды инновационной продукции. Особенности обеспечения качества инновационного продукта.

Название дисциплины	Управление персоналом
Кафедра	Кафедра социологии и управления персоналом
Цель освоения дисциплины	Обеспечить системное представление студента о задачах, функциях, их взаимосвязи, роли и места в управлении персоналом, осуществляемым менеджментом и службами управления персоналом хозяйственных организаций независимо от их размера и формы собственности.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Управление персоналом: место и роль в системе управления предприятием.	Управление персоналом: место и роль в системе управления предприятием. Управление персоналом – часть менеджмента. Сущность управления персоналом. Концепция управления персоналом. Система управления персоналом организации. Управление персоналом как наука. Структура персонала организации. Методы управления персоналом.
Тема 2 Кадровая	Кадровая политика и стратегия. Понятие кадровой политики, ее типы. Этапы формирования кадровой политики. Анализ и совершенствование кадровой

политика и стратегия.	политики. Сущность, основные понятия и виды стратегий управления персоналом. Формирование и разработка стратегии управления персоналом организации. Факторы, влияющие на эффективность реализации стратегии управления персоналом.
Тема 3 Анализ и проектирование рабочих мест (должностей)	Анализ и проектирование рабочих мест (должностей). Анализ рабочего места (должности). Проектирование рабочего места (должности). Профессиограмма. Формирование профилей должностей.
Тема 4 Кадровое планирование.	Кадровое планирование. Цели и задачи кадрового планирование. Этапы кадрового планирования. Виды кадрового планирования. Методы кадрового планирования. Маркетинг персонала в системе кадрового планирования.
Тема 5 Найм и отбор персонала.	Найм и отбор персонала. Набор персонала. Понятие отбора персонала. Этапы отбора персонала в современной организации. Инновационные технологии отбора персонала в практике современных организаций.
Тема 6 Адаптация персонала в организации.	Адаптация персонала в организации. Адаптация персонала и адаптационная программа: содержание понятия и его характеристики. Этапы процесса адаптации персонала в организации. Особенности первичной адаптации в организации. Особенности вторичной адаптации в организации. Основные методы проведения процесса адаптации персонала. Опыт разработки программ по адаптации персонала в зарубежных и российских компаниях. Значение мероприятий по совершенствованию системы управления адаптацией персонала. Разработка программы адаптации персонала в организации.
Тема 7 Обучение персонала.	Обучение персонала. Основные понятия и положения обучения персонала. Потребность организаций в обучении персонала. Методы обучения персонала. Современные методы обучения. Разработка программы обучения. Оценка обучения персонала.
Тема 8 Оценка и аттестация персонала.	Оценка и аттестация персонала. Оценка персонала. Основные понятия, сущность и цели оценки. Проведение оценки компетенций персонала. Метод центра оценки. Способы оценки персонала. Качественные, количественные и комбинированные методики. Сущность аттестационного процесса. Этапы проведения аттестации в организации.
Тема 9 Оценка эффективности управления персоналом.	Оценка эффективности управления персоналом. Элементы кадровой политики через призму социальной и экономической Эффективности. Анализ эффективности системы управления персоналом организации: основные показатели эффективности, принципы оценки и направления анализа. Оценка работы службы управления персоналом предприятия.

Название дисциплины	Управление процессами
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Цель дисциплины заключается в формировании у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков по построению и развитию процессного подхода в организации, дальнейшее развитие навыков работы с профессиональной информацией системного, творческого и критического мышления, эффективного использования письменных и устных средств коммуникации.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	

Тема 1 Введение. Предмет, цели, задачи и структура курса.	Предмет и задачи учебной дисциплины. Структура учебной дисциплины и логическая взаимосвязь ее разделов. Значение курса в системе обучения. Современные тенденции управления качеством на основе реализации процессного подхода. Понятие учебного кейса.
Тема 2 Процессный подход к менеджменту	Понятие процесса, функции и деятельности во взаимосвязи и сопоставлении друг с другом. История развития и современное состояние исследований, касающихся процессного подхода в менеджменте качества и управлении организацией в целом. Недостатки функционального управления и преимущества внедрения процессного подхода. Требования международных, национальных и отраслевых стандартов к процессному управлению. Влияние развития процессного управления на изменение подходов в стандартизации в России и в международной практике.
Тема 3 Реализация процессного подхода в организации.	Понятия бизнес-процессов, процессов менеджмента, кросс-функциональных процессов, сходство и различия этих терминов. Механизм формирования процессной модели на основе цепочки создания ценности и возможности его практического применения. Механизм формирования процессной модели на основе жизненного цикла продукции и возможности его практического применения. Механизм формирования процессной модели на основе цикла PDCA и возможности его практического применения. Сравнение различных методологий и моделей при организации процессного управления на предприятии. Возможности декомпозиции процессов. Принципы выделения и классификации процессов в организации и системах менеджмента качества. Особенности формирования процессных моделей с учетом отраслевой специфики. Особенности программных продуктов для процессного моделирования.
Тема 4 Система процессов: формирован ие и описание.	Понятие процессного ландшафта. Использование процессных ландшафтов при организации управления предприятием. Методы и инструменты выделения и описания процессов организации и проанализировать возможности каждого метода. Преимущества, недостатки, формы реализации и результаты применения текстового описания процессов. Преимущества, недостатки, формы реализации и результаты применения табличной формы описания процессов. Преимущества, недостатки, формы реализации и результаты применения простой графической форма описания процессов. Преимущества, недостатки, формы реализации и результаты применения специализированная графическая форма описания процессов. Сопоставление, сходство, различия и особенности использования методов описания процессов. Инструменты для моделирования, анализа, документирования и оптимизации процессов. Условия и специфику их применения в организациях различных отраслей промышленности и сферы услуг.
Тема 5 Трансформа ция организац ионной структуры на основе процессного подхода.	Влияние процессного моделирования в управлении качеством на трансформацию организационной структуры. Типы организационных структур: процессные, проектные и матричные структуры управления. Особенности, достоинства, недостатки и возможности применения различных типов организационных структур. Влияние отраслевой направленности организации на формирование процессных моделей управления. Матрицы ответственностей как инструмента процессного моделирования и оптимизации процессных моделей управления. Достоинства и недостатки применения матриц процессов в управленческих системах.
Тема 6 Методика мониторинга , измерения и	Методы и модели мониторинга процессов организации. Специфика обеспечения ресурсами процессных моделей организации на основе требований международных стандартов на системы менеджмента. Понятия результативности и эффективности процессов систем менеджмента качества,

оценивания процессов.	экологического менеджмента и менеджмента производственной безопасности. Методы формирования и определения критериев результативности процессов. Инструменты оценивания результативности и эффективности процессов. Понятие синергии при формировании интегрального показателя результативности и эффективности процессных моделей предприятия.
Тема 7 Процессно-ориентированный анализ рентабельности.	Основы измерения и оценивания процессов систем менеджмента качества, экологического менеджмента и менеджмента производственной безопасности на основе анализа рентабельности.
Тема 8 Методы оптимизации процессных моделей.	Понятия «рентабельность», «результативность», «эффективность», «центр деятельности», «центр ответственности», «бюджет», их взаимосвязь и взаимное влияние. Сущность и классификации центров ответственности. Понятия индивидуальной и командной ответственности в рамках реализации процессов. Понятие процессно-ориентированного анализа рентабельности, методы и формы проведения данного вида анализа. Влияние методик BSC и KPI на оценивание результативности, эффективности и рентабельности процессов.

Название дисциплины	Управленческие решения и тимбилдинг
Кафедра	Кафедра менеджмента и инноваций
Цель освоения дисциплины	Дисциплина посвящена особенностям технологий, повышающих слаженность группового взаимодействия и командной работы в рамках компетенций менеджера, а также получению навыков принятия управленческих решений и работы в команде.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Принятие УР как база деятельности организации.	Виды УР, их место в деятельности организации, определение взаимосвязанных понятий. Коллективные и коллегиальные решения. База для создания эффективной команды управленцев.
Тема 2 Тимбилдинг в принятии УР. Управленческая команда.	Тимбилдинг как самостоятельный управляемый и неуправляемый процесс. Виды тимбилдинга. Концепция тимбилдинга в управлении организацией. Факторы воздействия командообразования на принятие УР. Командообразование как фактор эффективной совместной деятельности.
Тема 3 Групповая динамика и принятие УР. Доверие и делегирование в команде.	Условия возникновения, принципы работы и этапы жизненного цикла групп. Механизмы групповой динамики. Этапность развития малых групп и лидерство. Влияние группы на принятие индивидуального, коллегиального и коллективного УР. Вовлечение сотрудников в процесс принятия решений.
Тема 4 Модели в разработке УР.	Виды моделей принятия УР. Моделирование УР. Индивидуальные и коллективные модели и методы принятия решений. Форсайт как инструмент моделирования УР.
Тема 5 Командообразование для	Руководство и координация в команде. Организационное проектирование команды для стартапа и в зависимости от этапа ЖЦ. База для создания

принятия и реализации УР.	эффективной команды для принятия и реализации УР. Взаимодействие с HR для обеспечения требуемого кадрового состава. Необходимость аутсорсинга.
Тема 6 Коллективные методы принятия УР. Взаимодействие команд.	Особенности коллективных методов принятия решений. Тимбилдинг для реализации коллегиальных и коллективных методов принятия УР. Понятие проектной группы. Особенности руководства и координации в проектной группе. Принятие решений в проектной группе.
Тема 7 Командообразование при реализации и контроле реализации УР.	Понятие реализации УР. Виды и формы контроля реализации УР. Тимбилдинг как часть вовлечения сотрудников в реализацию и контроль реализации УР. Технологии управления командообразованием.
Тема 8 Ответственность и эффективность УР.	Понятие ответственности за УР. Коллегиальная и коллективная ответственность. Ответственность в проектных группах. Социальная ответственность в принятии и реализации УР. Эффективность УР. Определение вклада команды и членов команды в эффективность принятия и реализации УР.
Тема 9 Коммуникация в команде и цифровые средства принятия УР и тимбилдинга	Цифровые средства для принятия УР. Базы данных и работа с большими данными. Цифровые методы командообразования. Цифровые методы и средства общения и развития команды.

Название дисциплины	Физика
Кафедра	Кафедра сервисной и конгрессно-выставочной деятельности
Цель освоения дисциплины	Сформировать у студентов современные представления о фундаментальных закономерностях физических явлений в природе, о свойствах и строении материи и общих законах её движения и подготовить студентов к применению полученных знаний, умений и навыков для решения практических задач профессиональных дисциплин.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Физические основы механики.	Введение. Кинематика и динамика материальной точки. Кинематика и динамика твердого тела. Законы сохранения в механике. Элементы механики жидкостей и газов. Основы релятивистской механики.
Тема 2 Молекулярная физика и термодинамика.	Физические основы молекулярно-кинетической теории. Классические статистические распределения. Явления переноса. Основы термодинамики. Реальные газы, жидкости и твердые тела.
Тема 3 Электричество	Электростатика. Постоянный электрический ток. Магнитное поле постоянных токов. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Электромагнитная индукция. Элементы теории Максвелла для электромагнитного поля.

во и магнетизм.	
Тема 4 Физика колебаний и волн. Оптика.	Колебания. Волновые процессы. Интерференция и дифракция световых волн. Поляризация волн. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом.
Тема 5 Квантовая физика.	Квантовая теория излучения и поглощения света. Элементы квантовой механики. Атомы и молекулы. Элементы физики твердого тела. Ядро атома. Современная физическая картина мира.

Название дисциплины	Физическая культура и спорт
Кафедра	Кафедра физической культуры
Цель освоения дисциплины	Формирование физической культуры студента, способного реализовать её в учебной социально-профессиональной деятельности.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Федеральные стандарты по дисциплине «Физическая культура и спорт».	Цели и задачи физической культуры в вузе. Физическая культура и спорт как учебная дисциплина высшего профессионального образования и целостного развития личности. Нормативно-правовая база: Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» N 329-ФЗ от 4.12.2007 г (в ред. от 30.04.2021 г.)
Тема 2 Компетентный вектор обучения.	Основные положения организации физического воспитания в высшем учебном заведении. Модель компетенций, формируемых дисциплиной. Требования, предъявляемые к уровню физической подготовленности студентов.
Тема 3 Принципы управления физической подготовкой.	Организация учебного процесса по дисциплине с учётом дидактических и методических принципов.
Тема 4 Выбор оздоровительных технологий.	Характеристика здорового образа жизни и факторов его определяющих.
Тема 5 Индивидуальные маршруты физической подготовки.	Физические упражнения как фактор воздействия на организм человека. Влияние двигательной активности на адаптационный потенциал человека. Требования к регуляции двигательной активности.
Тема 6 ГТО – как системообразующий фактор физической	Исторические и современные аспекты программы всероссийского комплекса ГТО.

подготовки студентов.	
Тема 7 Занятия в специальных медицинских группах и с инвалидами.	Задачи, решаемые при использовании средств лечебной (ЛФК) и адаптивной (АФК) физической культуры. Клинико-биологическое обоснование лечебной физической культуры. Показания и противопоказания к занятиям ЛФК. Врачебный контроль в лечебной физической культуре.
Тема 8 Ресурсы физической рекреации.	Ресурсы физической рекреации и двигательной реабилитации. Средства физической культуры. Классификация физических упражнений.
Тема 9 Методы адаптивного управления физической подготовкой.	Адаптационные процессы. Методы адаптивного управления физической подготовкой.
Тема 10 Общая, специальная и профессионально-прикладная подготовка студентов.	Основы видов подготовки студентов: общая, специальная, профессионально-прикладная.
Тема 11 Техническая подготовка.	Освоение методов обучения и совершенствования двигательных действий. Диверсификация двигательных умений и навыков.
Тема 12 Развитие физических качеств.	Характеристика физических качеств человека. Методы направленного воздействия на развитие быстроты, выносливости, гибкости, ловкости, координационных способностей, силы. Сензитивные периоды развития физических качеств.
Тема 13 Характеристика фитнес-программ.	Задачи, решаемые при занятиях фитнесом. Многообразие современных фитнес-методик.
Тема 14 Специфика занятий игровыми видами спорта.	Разновидности и содержание игровых видов спорта. Средства спортивных и подвижных игр в практике физической рекреации и фоновой физической культуры.
Тема 15 Структура подготовки спортсмена.	Содержание теоретической, технической, физической, тактической, психологической и специальной соревновательной подготовки.
Тема 16 Кондиционная тренировка.	Средства и методы развития физических качеств и повышения функциональной подготовленности.

Тема 17 Соревновательная практика.	Участие в соревнованиях и «открытых» стартах.
Тема 18 Физическая подготовка на подготовительном и основном отделениях.	Нормы двигательной активности, индивидуальные программы физической подготовки.
Тема 19 Физическая подготовка в специальных медицинских группах и инвалидов.	Методы коррекции физической нагрузки с учётом нозологии заболевания. Частные методики ЛФК.
Тема 20 Комплексы ППФП с учётом специфики труда.	Общие положения профессионально-прикладной физической подготовки. Личная и социально-экономическая необходимость специальной психофизической подготовки человека к труду. Выбор и составление комплексов ППФП с учётом специфики профессиональной деятельности.
Тема 21 Методы повышения работоспособности.	Методы повышения работоспособности с учётом физического развития и подготовленности студентов. Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физической культурой и спортом. Педагогический и самоконтроль, показатели и дневник самоконтроля. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями по результатам показателей контроля.

Название дисциплины	Физическая культура и спорт (элективные дисциплины)
Кафедра	Кафедра физической культуры
Цель освоения дисциплины	Формирование способностей к эффективному использованию ресурсов физической культуры для укрепления здоровья, физического развития и подготовки к социальной и профессиональной деятельности.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Организационно-методические основы занятий спортивным и играми.	Средства физической культуры, их классификация. Спортивная игра как индивидуальное или командное противоборство, при котором действия соперников с общим для всех участников предметом игры направлены на достижение победы над соперником. Многообразие спортивных игр. Особенности организации мест занятий. Гигиенические основы обеспечения занятий спортивными играми. Противопоказания к занятиям спортивными играми. Двигательная рекреация с использованием средств спортивных игр.
Тема 2 Контроль и коррекция нагрузки с учетом статуса	Здоровье: понятие и компоненты. Сущность и принципиальные подходы к занятиям оздоровительного типа. Решение задач коррекции физического и психологического состояния лиц с особым статусом здоровья средствами физической культуры и спорта. Основы лечебной физической культуры (ЛФК). Простейшие тесты и методики мониторинга текущего состояния организма при выполнении физических упражнений. Физическая нагрузка и

<p>здоровья и нозологии заболевания при занятиях спортивным и играми. Профилактика травматизма.</p>	<p>условия ее дозирования на занятиях спортивными играми. Учет показаний и противопоказаний к занятиям физической культурой при планировании организованных и самостоятельных занятий. Освоение навыков измерения ЧСС и АД. Анализ полученных данных относительно возрастных норм. Причины травм и меры по предотвращению травматизма в занятиях спортивными играми.</p>
<p>Тема 3 Освоение методов самоконтроля физического развития, физического состояния и подготовленности при занятиях спортивным и играми.</p>	<p>Понятие самоконтроля. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Простейшие тесты и методики самоконтроля уровня физического развития. Методы исследования и оценки физического развития человека (антропометрия, метод индексов, метод корреляции). Оценка физического состояния в покое. Толерантность к физическим нагрузкам. Оценка уровня развития физической подготовленности по показателям тестирования физических качеств человека. Контроль показателей при занятиях спортивными играми.</p>
<p>Тема 4 Базовые технические приемы в баскетболе.</p>	<p>Основы правил игры. Судейство. Совершенствование техники передвижений, остановок, поворотов, стоек. Стойка защитника. повороты на месте и в движении. Остановка прыжком, в один или два шага после ускорения. Совершенствование ловли и передачи мяча. Техника передачи мяча на месте и в движении. Техника ловли мяча на месте и в движении. Совершенствование техники ведения мяча, бросков мяча. Броски мяча по кольцу. Техника защитных действий.</p>
<p>Тема 5 Совершенствование технико-тактической подготовленности в баскетболе.</p>	<p>Индивидуальные и командные тактические действия в защите и нападении. Техника передач мяча: двумя руками от груди, двумя руками с отскоком от пола, двумя руками от плеча, двумя руками сверху. Техника ловли мяча: после отскока, низко или высоко летящего мяча, катящегося мяча. Бросок мяча в кольцо: двумя руками от груди, двумя руками от груди после ведения, одной рукой с места, одной рукой после ведения, одной рукой после двух шагов, в прыжке одной рукой.</p>
<p>Тема 6 Развитие специальной (игровой) выносливости в баскетболе.</p>	<p>Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей. Выполнение специальных упражнений и заданий для развития специальной (игровой) выносливости. Выполнение контрольных заданий: ведение мяча, передачи мяча, броски мяча в кольцо.</p>
<p>Тема 7 Овладение техникой владения мячом и тактикой игры в волейболе.</p>	<p>Основные правила игры. Основы судейства. Освоение техники стоек и перемещений волейболиста. Техника передачи и приема мяча двумя руками сверху и снизу: индивидуальная над собой, в движении правым и левым боком, лицом и спиной к направлению передвижения, в парах на месте, в движении, через сетку. Совершенствование техники подачи мяча. Техника нападающего удара. Совершенствование техники защитных действий. Индивидуальные и групповые тактические действия: в зависимости от места расположения, от действия игроков своей команды. Двухсторонняя учебная игра.</p>

Тема 8 Общая и специальная (игровая) подготовка в волейболе.	Комплексное развитие психомоторных способностей. Выполнение специальных упражнений и заданий на развитие игровой выносливости: ускорения, темповые передачи, игровые комбинации. Выполнение учебных заданий: верхняя передача над собой и в парах, нижняя передача, нижняя прямая подача, верхняя подача, подача в заданную зону.
Тема 9 Совершенствование технико-тактической подготовленности волейболиста.	Освоение техники перемещения по площадке: шагом, бегом, приставным шагом, двойным шагом, скрестным шагом, скачком, прыжком. Освоение техники блокирования: одиночное у стены, одиночное в игре.
Тема 10 Овладение техникой владения мячом и тактикой игры в футболе.	Основные правила игры. Основы судейства. Специальные и подготовительные упражнения без мяча и с мячом. Освоение техники передвижений, остановок, поворотов, стоек. Освоение техники владения мячом: передвижения, прыжки, остановки мяча (ногой, туловищем, головой). Освоение техники ударов по мячу ногой и головой. варианты остановок мяча ногой и грудью. Совершенствование техники ведения мяча внешней и внутренней частью стопы.
Тема 11 Совершенствование технико-тактической подготовленности футболиста.	Комбинации из освоенных элементов техники перемещения и владения мячом. Совершенствование техники индивидуальных и групповых защитных действий. Действия против игрока без мяча и с мячом (выбивание, отбор и перехват мяча). Учебная игра с элементами судейства студентами. Учебная игра по упрощенным правилам (на площадке меньшего размера, с уменьшением продолжительности таймов). Освоение учебных нормативов: удар по воротам на точность (11 метров). Удар по воротам с ведением мяча (15-20 м).
Тема 12 Основы техники игры в настольный теннис	Техника игры в настольный теннис. Основная стойка теннисиста, перемещения игрока. Виды ударов. Тактика игры. Основные правила игры на счет (одиночные и парные игры). Выполнение учебных заданий для освоения элементов техники. Специально-двигательная подготовка теннисиста.
Тема 13 Формирование индивидуальных маршрутов физической подготовки с использованием средств спортивных игр.	Средства и методы формирования двигательного потенциала человека. Индивидуализация подходов при выборе оздоровительных методик занятий физической культурой. Профилактика профессиональных заболеваний. Производственная физическая культура в рабочее время. Составление и выполнение комплексов упражнений профессионально-прикладной направленности с использованием средств общеразвивающих упражнений. Спортивные игры в рамках рекреационной и фоновой физической культуры.
Тема 14 Организационно-методические основы	Средства физической культуры, их классификация. Аэробика: спортивные, оздоровительные и прикладные направления. Многообразие оздоровительных методик. Особенности организации мест занятий. Современные программы оздоровительной аэробики. Базовая аэробика: определяющие черты методики.

занятий оздоровительной аэробикой.	Базовые шаги. Инвентарь (степ-платформы, фитболлы и пр.) Противопоказания для занятий.
Тема 15 Контроль и коррекция нагрузки с учетом статуса здоровья и нозологии заболевания при занятиях оздоровительной аэробикой. Профилактика травматизма.	Здоровье: понятие и компоненты. Сущность и принципиальные подходы к занятиям оздоровительного типа. Решение задач коррекции физического и психологического состояния лиц с особым статусом здоровья средствами физической культуры и спорта. Основы лечебной физической культуры (ЛФК). Простейшие тесты и методики мониторинга текущего состояния организма при выполнении физических упражнений. Учет показаний и противопоказаний к занятиям физической культурой при планировании организованных и самостоятельных занятий. Освоение навыков измерения ЧСС и АД. Анализ полученных данных относительно возрастных норм. Выбор программ оздоровительной аэробики низкой интенсивности. Причины травм и меры по предотвращению травматизма в занятиях оздоровительной аэробикой.
Тема 16 Освоение методов самоконтроля физического развития, физического состояния и подготовленности при занятиях оздоровительной аэробикой	Понятие самоконтроля. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Простейшие тесты и методики самоконтроля уровня физического развития. Методы исследования и оценки физического развития человека (антропометрия, метод индексов, метод корреляции). Оценка физического состояния в покое. Толерантность к физическим нагрузкам. Оценка уровня развития физической подготовленности по показателям тестирования физических качеств человека. Контроль показателей при занятиях оздоровительной аэробикой.
Тема 17 Освоение базовых программ занятий оздоровительной аэробикой.	Освоение базовых вариантов оздоровительных занятий аэробикой. Использование статодинамических и дыхательных упражнений. Элементы релаксации и стретчинга в оздоровительных программах занятий. Традиционные оздоровительные системы: йога, ушу. Освоение методик с преимущественной направленностью на улучшение функционального состояния организма (пилатес, калланетика, изотон). Базовая аэробика. Степ-аэробика. Танцевальная аэробика (многообразие стилизованных направлений).
Тема 18 Диверсификация двигательных умений и навыков в оздоровительной аэробике.	Направления развития современной аэробики: оздоровительное, спортивное и прикладное. Выполнение комплексов оздоровительной аэробики различной интенсивности. Ознакомление с многообразием частных методик оздоровительной аэробики. Аэробика циклической структуры. Аэробика ациклической структуры. Базовая аэробика. Танцевальные направления (зумба, латина, сальса).
Тема 19 Сопряженное	Двигательные способности. Развитие выносливости, гибкости и координационных способностей средствами аэробики. Общеразвивающие

<p>развитие двигательных способностей в аэробике.</p>	<p>упражнения с повышенной амплитудой для различных суставов. Выполнение упражнений в растягивании из различных исходных положений, в парах, группой, с использованием снарядов и предметов. Выбор средств для решения задач сопряженного развития двигательных способностей. Выполнение комплексов аэробики с использованием снарядов, отягощений (степ-комплекс, слайд аэробика, аэробика с гантелями, со скакалкой - скиппинг).</p>
<p>Тема 20 Формирование индивидуальных маршрутов физической подготовки с использованием средств оздоровительной аэробики.</p>	<p>Профилактика профессиональных заболеваний. Производственная физическая культура в рабочее время. Составление и выполнение комплексов упражнений профессионально-прикладной направленности с использованием средств оздоровительной аэробики. Физическая культура рекреационной и фоновой направленности в режиме самостоятельных занятий. Разработка индивидуальных программ оздоровительных занятий силовой направленности. Методики с преимущественной направленностью на коррекцию фигуры. Составление индивидуальных программ занятий с учетом особенностей телосложения. Выполнение индивидуализированных комплексов шейпинга, калланетики. Выполнение комплексов аэробики низкой и средней интенсивности.</p>
<p>Тема 21 Организационно-методические основы занятий атлетической гимнастикой.</p>	<p>Средства физической культуры, их классификация. Атлетическая гимнастика как традиционный вид гимнастики оздоровительно-развивающей направленности, сочетающий силовую тренировку с разносторонней физической подготовкой, гармоническим развитием и укреплением здоровья. Основные средства и инвентарь. Особенности организации мест занятий. Гигиенические основы обеспечения занятий атлетической гимнастикой. Противопоказания к занятиям атлетической гимнастикой.</p>
<p>Тема 22 Контроль и коррекция нагрузки с учетом статуса здоровья и нозологии заболевания при занятиях атлетической гимнастикой. Профилактика травматизма</p>	<p>Здоровье: понятие и компоненты. Сущность и принципиальные подходы к занятиям оздоровительного типа. Решение задач коррекции физического и психологического состояния лиц с особым статусом здоровья средствами физической культуры и спорта. Основы лечебной физической культуры (ЛФК). Простейшие тесты и методики мониторинга текущего состояния организма при выполнении физических упражнений. Учет показаний и противопоказаний к занятиям физической культурой при планировании организованных и самостоятельных занятий. Освоение навыков измерения ЧСС и АД. Анализ полученных данных относительно возрастных норм. Выбор средств атлетической гимнастики в занятиях корригирующей направленности. Причины травм и меры по предотвращению травматизма в занятиях атлетической гимнастикой.</p>
<p>Тема 23 Освоение методов самоконтроля физического развития, физического состояния и подготовлен</p>	<p>Понятие самоконтроля. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Простейшие тесты и методики самоконтроля уровня физического развития. Методы исследования и оценки физического развития человека (антропометрия, метод индексов, метод корреляции). Оценка физического состояния в покое. Толерантность к физическим нагрузкам. Оценка уровня развития физической подготовленности по показателям тестирования физических качеств человека. Контроль показателей при занятиях атлетической гимнастикой.</p>

ности при занятиях атлетической гимнастикой .	
Тема 24 Освоение методик тренировки в атлетической гимнастике.	Основы выбора специальных физических упражнений при занятиях атлетической гимнастикой. Развитие силы и гибкости различных мышечных групп, увеличение мышечной массы при занятиях силовой направленности. Круговая тренировка как метод особых комбинаций нагрузок и отдыха при последовательном выполнении специально подобранных физических упражнений, воздействующих на мышечные группы и функциональные системы. Выполнение комплексов упражнений по принципу круговой тренировки (5-8 станций). Освоение комплексов круговой тренировки с различными интервалами отдыха и дозировкой нагрузки. Самостоятельный выбор и выполнение комплексов упражнений круговой тренировки без и с использованием снарядов и предметов (отягощений, эспандеров, резиновых лент).
Тема 25 Совершенствование техники силовых упражнений для разных групп мышц.	Современные подходы на развитие силовых и скоростно-силовых способностей. Техника силовых упражнений с отягощениями (штанга, гантели, резиновые амортизаторы), на тренажерах для разных групп мышц. Выполнение комплексов упражнений с направленностью на развитие абсолютных и относительных показателей силовых способностей.
Тема 26 Формирование индивидуальных маршрутов физической подготовки с использованием средств атлетической гимнастики.	Профилактика профессиональных заболеваний. Производственная физическая культура в рабочее время. Составление и выполнение комплексов упражнений профессионально-прикладной направленности с использованием средств атлетической гимнастики. Физическая культура рекреационной и фоновой направленности в режиме самостоятельных занятий. Разработка индивидуальных программ оздоровительных занятий силовой направленности.
Тема 27 Организационно-методические основы занятий легкой атлетикой.	Средства физической культуры, их классификация. Легкая атлетика как спортивно-педагогическая дисциплина. Многообразие легкоатлетических дисциплин: беговые виды, спортивная ходьба, технические виды (прыжки и метания), многоборья, пробег (бег по шоссе) и кроссы (бег по пересечённой местности). Средства и методы тренировки. Гигиенические основы обеспечения занятий легкой атлетикой. Противопоказания к занятиям.
Тема 28 Контроль и коррекция нагрузки с учетом статуса здоровья и нозологии заболевания	Здоровье: понятие и компоненты. Сущность и принципиальные подходы к занятиям оздоровительного типа. Решение задач коррекции физического и психологического состояния лиц с особым статусом здоровья средствами физической культуры и спорта. Основы лечебной физической культуры (ЛФК). Простейшие тесты и методики мониторинга текущего состояния организма при выполнении физических упражнений. Учет показаний и противопоказаний к занятиям физической культурой при планировании организованных и самостоятельных занятий. Освоение навыков измерения ЧСС и АД. Анализ полученных данных относительно возрастных норм.

<p>при занятиях легкой атлетикой. Профилактика травматизма</p>	<p>Выбор программ оздоровительных занятий низкой интенсивности. Ведение дневника самоконтроля. Причины травм и меры по предотвращению травматизма в занятиях легкой атлетикой.</p>
<p>Тема 29 Освоение методов самоконтроля физического развития, физического состояния и подготовленности при занятиях легкой атлетикой.</p>	<p>Понятие самоконтроля. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Простейшие тесты и методики самоконтроля уровня физического развития. Методы исследования и оценки физического развития человека (антропометрия, метод индексов, метод корреляции). Оценка физического состояния в покое. Толерантность к физическим нагрузкам. Оценка уровня развития физической подготовленности по показателям тестирования физических качеств человека. Контроль показателей при занятиях легкой атлетикой.</p>
<p>Тема 30 Освоение и совершенствование техники базовых легкоатлетических упражнений. Кроссовая подготовка.</p>	<p>Освоение основ техники различных беговых упражнений: бега трусцой, семенящего бега, бега по различному покрытию, бега в подъем и на спуске. Устранение излишнего мышечного напряжения, повышение согласованности движений в беговом цикле. техника и тактика бега на длинные дистанции. Специальные беговые упражнения (СБУ) легкоатлета. Техника прыжковых упражнений: прыжок в длину с места и с разбега.</p>
<p>Тема 31 Полисоревновательная подготовка в легкой атлетике.</p>	<p>Участие в спаррингах, контрольных забегах, прикидках и соревнованиях в целях повышения функциональной и психологической готовности спортсмена к ответственным стартам. Элементы соревнований в занятиях физической культурой и спортом: использование средств спортивных и подвижных игр, эстафеты.</p>
<p>Тема 32 Формирование индивидуальных маршрутов физической подготовки с использованием средств легкой атлетики.</p>	<p>Профилактика профессиональных заболеваний. Производственная физическая культура в рабочее время. Составление и выполнение комплексов упражнений профессионально-прикладной направленности с использованием средств легкой атлетики. Физическая культура рекреационной и фоновой направленности в режиме самостоятельных занятий. Разработка индивидуальных программ оздоровительной ходьбы и бега.</p>
<p>Тема 33 Организационно-методические основы</p>	<p>Средства физической культуры, их классификация. Плавание как естественное умение человека и спортивно-педагогическая дисциплина. Спортивные и прикладные способы плавания. Особенности водной среды. Этапы обучения технике плавания. Основы дыхания в плавании. Оздоровительное плавание. Противопоказания для занятий плаванием.</p>

занятий плаванием.	
Тема 34 Контроль и коррекция нагрузки с учетом статуса здоровья и нозологии заболевания при занятиях плаванием. Профилактика травматизма	Здоровье: понятие и компоненты. Сущность и принципиальные подходы к занятиям оздоровительного типа. Решение задач коррекции физического и психологического состояния лиц с особым статусом здоровья средствами физической культуры и спорта. Основы лечебной физической культуры (ЛФК). Простейшие тесты и методики мониторинга текущего состояния организма при выполнении физических упражнений. Учет показаний и противопоказаний к занятиям физической культурой при планировании организованных и самостоятельных занятий. Освоение навыков измерения ЧСС и АД. Анализ полученных данных относительно возрастных норм. Выбор программ оздоровительных занятий низкой интенсивности. Ведение дневника самоконтроля. Причины травм и меры по предотвращению травматизма в занятиях плаванием.
Тема 35 Освоение методов самоконтроля физического развития, физического состояния и подготовленности при занятиях плаванием.	Понятие самоконтроля. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Простейшие тесты и методики самоконтроля уровня физического развития. Методы исследования и оценки физического развития человека (антропометрия, метод индексов, метод корреляции). Оценка физического состояния в покое. Толерантность к физическим нагрузкам. Оценка уровня развития физической подготовленности по показателям тестирования физических качеств человека. Контроль показателей при занятиях плаванием.
Тема 36 Повышение функциональных возможностей организма при занятиях плаванием.	Выполнение специальных заданий на освоение водной среды: методик дыхания в воду, расслабления, скольжения, правильного положения корпуса и координации дыхания и движений в цикле плавания. Выполнение учебных заданий: ныряние за предметом, на проплывание отрезков различными стилями плавания (10 м, 15 м, 25 м, 50 м). Игровые задания и подвижные игры (индивидуальные и групповые) с направленностью на совершенствование техники способов плавания и повышения функциональных возможностей (увеличение дыхательного объема, развитие дыхательной мускулатуры).
Тема 37 Освоение и совершенствование техники плавания кролем и брассом. Освоение прикладных способов плавания.	Освоение основ дыхания в плавании. Освоение базовых элементов техники плавания кролем и брассом. Изучение техники старта и поворота (маятник). Техника безопасности на воде (спасение тонущего и помощь уставшему пловцу, преодоление водных преград). Специальные подготовительные упражнения на суше для освоения элементов техники плавания способами кроль и брасс (имитационные упражнения, детализирование техники движений рук и ног, специальные упражнения для увеличения подвижности суставов верхних и нижних конечностей). Изучение элементов техники у неподвижной опоры (бортик бассейна), с подвижной опорой (доска для плавания), без опоры. Плавание в полной координации в сочетании с дыханием. Ознакомление с самобытными и комбинированными способами плавания (ныряние и передвижение под водой, прикладные прыжки в воду, плавание в ластах). Освоение прикладных упражнений плавания.
Тема 38 Формирование индивидуальных	Профилактика профессиональных заболеваний. Производственная физическая культура в рабочее время. Физическая культура рекреационной и фоновой направленности в режиме самостоятельных занятий. Составление и выполнение комплексов упражнений профессионально-прикладной

маршрутов физической подготовки с использованием средств плавания.	направленности с использованием средств плавания. Разработка индивидуальных программ оздоровительного плавания.
---	---

Название дисциплины	Философия
Кафедра	Кафедра философии
Цель освоения дисциплины	Формирование основ философской культуры, понимания сущности мировоззренческих проблем, их источников и теоретически обоснованных вариантов решения
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Предмет философии.	Понятие мировоззрения и его структура. Исторические формы мировоззрения. Становление философии. Специфика философских проблем. Предмет философии в историческом развитии. Философия, искусство, религия, наука: сравнительный анализ. Научные, философские и религиозные картины мира.
Тема 2 Структура философского знания.	Онтология, гносеология, логика, этика, эстетика в структуре философского знания. Функции философии. Основные направления, школы философии.
Тема 3 Философия Древнего Востока.	Специфика индийской философии: традиционные и нетрадиционные школы. Натурфилософские и социально-этические школы Древнего Китая.
Тема 4 Античная философия.	Особенности античной философии. Натурфилософия древней Греции. Софисты и Сократ: проблема человека. Объективный идеализм Платона. Философская система Аристотеля. Проблемы этики в эллинистических школах. Неоплатонизм.
Тема 5 Философия Средневековья.	Специфика средневековой культуры. Религия, теология и философия. Апологетика, патристика, схоластика.
Тема 6 Философия Возрождения.	Проблема человека в гуманистической философии Ренессанса. Натурфилософские учения. Социальные утопии Возрождения.
Тема 7 Философия Нового времени.	Научная революция и проблема познания в философии. Рационализм, Декарт, Спиноза, Лейбниц. Эмпиризм: Бэкон, Гоббс, Локк. Агностицизм: Беркли, Юм. Немецкая классическая философия: Кант, Гегель, Фейербах. Онтологическая проблема: варианты решения. Человек, общество, культура.
Тема 8 Современная философия.	Основные проблемы и направления современной философии. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Глобализация с точки зрения социальной синергетики.
Тема 9 Русская философия.	Социокультурные условия развития русской философии и ее своеобразие. Проблемы истории, общественного идеала, нравственности. Славянофильско-западническая дискуссия и русская идея. Русский персонализм: Н. Бердяев, Л. Шестов. Традиции русского космизма.
Тема 10 Проблема бытия.	Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Философское учение о материи и её атрибутах: движение, пространство, время, отражение. Происхождение, сущность и структура сознания. Проблема идеального. Диалектика как всеобщее учение о

	развитии. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности.
Тема 11 Проблемы познания. Философия и методология науки.	Сознание и познание. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Искусство спора, основы логики. Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Эмпирическое и теоретическое исследование. Роль творческого воображения. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника.
Тема 12 Проблема человека в философии.	Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Сознание, самосознание и личность. Личность в поисках смысла жизни. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести.
Тема 13 Социальная философия.	Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Специфика социальной реальности. Функции социального идеала. Человек и исторический процесс: личность и массы, свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Проблема прогресса: технический и духовный прогресс. Социальная философия о характере исторического процесса. Культура и история. Культура и цивилизация. Будущее человечества, глобальные проблемы современности, взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

Название дисциплины	Экономика инноваций
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Формирование знания и профессиональных компетенций в области экономики инноваций.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Основы теории инноваций	Основные понятия и терминология теории инноваций. Исторический опыт инновационной деятельности. Инновационные тенденции меркантилизма. Классическая теория инноваций. Эволюционная теория инноваций. Теория интеллектуальной технологии. Теория технологической революции. Теория инновационных рисков. Теория «технологического толчка». Теория жизненного цикла инноваций. Современные инновационные теории.
Тема 2 Инновации и инновационный бизнес	Компания и инновационная среда. Модели роста компании. Турбулентность в бизнес-окружении. Инновации и цикличность кризисов. Инновации как средство достижения конкурентного преимущества компании.
Тема 3 Система финансирования инновационной деятельности	Концепция управления стоимостью инновационного бизнеса. Финансовая архитектура инвестирования инноваций. Принятие инвестиционных и инновационных решений. Инновационно-инвестиционный капитал компании. Корпоративные стратегии финансирования инноваций.
Тема 4 Организационные формы инновационной деятельности	Содержание, функции и роль инновационной инфраструктуры. Основные формы организации инновационной деятельности. Государственные научные центры. Федеральные центры науки и высоких технологий. Наукограды. Особые экономические зоны. Научно-исследовательские организации.

ой деятельности	Проектно-конструкторские организации. Проектно-технологические организации. Преимущества и недостатки крупных организаций в процессе создания новой продукции.
------------------------	--

Название дисциплины	Экономика качества
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Ознакомление с теоретическими основами экономики качества, определением и анализом затрат на качество, формирование комплекса теоретических знаний и практических навыков в области экономического управления затратами на обеспечение качества, инвестиций в улучшения качества, экономической оценки систем менеджмента качества.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Предмет, задачи и содержание курса.	Актуальность проблем курса. Основные этапы развития экономики качества
Тема 2 Экономическая сущность качества продукции.	Качество как экономическая категория. Качество и полезность. Термины МС ИСО, касающиеся финансовых аспектов качества.
Тема 3 Экономические основы управления качеством	Основные методические подходы к управлению затратами на обеспечение и улучшение качества. Теоретическая факторная модель затрат на повышение уровня качества продукции. Методы определения затрат на повышение уровня качества с помощью функционально стоимостного анализа.
Тема 4 Понятие затрат на обеспечение качества	Экономический рычаг управления качеством на производстве. Модели затрат на качество А.Фейгенбаума, Дж. Джурана, Ф.Кросби. Модели калькуляции затрат на качество в МС ИСО 9004-1. Модель затрат на качество с позиции управления затратами при формировании качества. Признаки классификации затрат на качество в производстве. Экономические и финансовые составляющие затрат на качество в производстве.
Тема 5 Бухгалтерский учет затрат на качество. Учет брака в производстве	Бухгалтерский и аналитический учет функциональных составляющих затрат на качество. Модель формирования затрат на качество в соответствии с типовыми счетами бухгалтерского учета. Калькуляция брака в производстве. Бухгалтерский учет брака на предприятии и формирование себестоимости продукции с учетом брака (план и корреспонденция счетов, типовые проводки).
Тема 6 Управленческий учет затрат на качество	Определение целей учета затрат при управлении качеством продукции. Центры возникновения затрат на качество в типовой структуре управления предприятием. Прямые и косвенные затраты на качество. Исключение повторного учета при определении полных затрат на качество. Сметы затрат на качество.
Тема 7 Инвестиции в улучшение качества продукции. Качество	Уровень качества и улучшение качества продукции. Характеристика инвестиционных проектов улучшения качества продукции (ИП УКП) и их особенности. Классификация эффектов ИП УКП. Риски инвестиционных затрат в улучшении качества продукции.

продукции как инвестиционный проект	
Тема 8 Экономическая оценка систем менеджмента качества	Процессный подход в системе менеджмента качества. Оценка затрат на процесс и его эффективности. Экономическая эффективность систем менеджмента качества.

Название дисциплины	Экономика предприятия
Кафедра	Кафедра экономики и управления предприятиями и производственными комплексами
Цель освоения дисциплины	Формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций необходимых для понимания основных экономических, производственных, трудовых, инновационных и социальных процессов, протекающих на предприятии в ходе осуществления производственно-хозяйственной и коммерческой деятельности.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Осуществление предпринимательской деятельности юридическим лицом	Организационные основы осуществления предпринимательской деятельности в форме юридического лица. Экономическое, организационное и производственно-техническое единство предприятия. Формирования экономических интересов участников предприятия как основу для функционирования систем экономической безопасности хозяйствующих субъектов в решении задач управления организацией. Формы собственности и формы хозяйствования. Предпосылки и виды объединений юридических лиц.
Тема 2 Общественные формы организации производства	Концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование как основа функционирования социально-экономических систем в решении задач управления организацией. Группировка по видам экономической деятельности и кластеризация предприятий. Субкон-тракция и аутсорсинг. Естественные монополии. Государственное регулирование деятельности предприятий.
Тема 3 Общая структура и виды деятельности предприятия	Закономерности построения и принципы функционирования социально-экономических систем в решении задач управления организацией. Основные виды деятельности и процессы, осуществляемые предприятием. Основная операционная, инвестиционная, инновационная и социальная деятельность предприятия. Методы организации основного, вспомогательного, обслуживающего и обеспечивающего процессов.
Тема 4 Капитал и имущество предприятия	Авансированный капитал, натуральная и стоимостная формы авансированного капитала. Предприятие как имущественный комплекс. Состав и структура имущества предприятия, его классификация. Источники формирования имущества и налогообложение имущества. Основные фонды, состав и структура, износ и амортизация, движение основного капитала и амортизационная политика. Показатели использования основных фондов. Оборотные фонды, фонды обращения и оборотные средства, состав, структура, показатели использования.
Тема 5 Персонал предприятия	Состав и структура персонала предприятия. Производительность труда: показатели, измерители, резервы роста. Определение численности и структуры персонала. Формы и системы оплаты труда, определение фонда

	оплаты труда персонала. Движение и оптимизация структуры персонала. Мотивация и стимулирование персонала.
Тема 6 Основы планирования деятельности (организации) предприятия	Планирование как функция управления организацией (предприятием). Принципы и методы планирования в организации. Система планов организации (предприятия). Место и содержание стратегического, перспективного, текущего, оперативного бизнес планирования. Программы инновационного и инвестиционного планирования деятельности предприятия. Годовое технико-экономическое планирование, роль и содержание основных разделов плана.
Тема 7 Результат производственной деятельности предприятия	Производственная программа и производственная мощность предприятия. Порядок разработки производственной программы. Определение производственной мощности, показатели производственной мощности. Программа сбыта. Показатели производственной программы и программы сбыта
Тема 8 Издержки предприятия, и себестоимость продукции	Стоимость, издержки и себестоимость продукции. Классификация затрат на производство и реализацию продукции. Калькуляция себестоимости, модели и методы калькулирования. Себестоимость товарного выпуска и реализованной продукции.
Тема 9 Прибыль и рентабельность	Прибыль предприятия. Виды прибыли. Экономическая прибыль и особенности налогообложения прибыли. Рентабельность производства, продукции, капитала и продаж. Цена и стратегии ценообразования, подходы и методы ценообразования, виды цен на продукцию предприятия.
Тема 10 Баланс предприятия	Состав и структура баланса. Формирование статей баланса. Показатели финансового состояния и финансовой устойчивости предприятия

Название дисциплины	Экономико-математические методы в управлении качеством
Кафедра	Кафедра прикладной математики и экономико-математических методов
Цель освоения дисциплины	Освоения дисциплины: дать студентам теоретическую и практическую подготовку, обеспечивающую возможность использования математических методов и моделей при выявлении, постановке и поиске путей решения социально-экономических задач.
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Теоретические основы математического моделирования социально-экономических процессов.	Основы математического моделирования социально-экономических систем. Основные этапы исследования экономических процессов с помощью математических моделей и методов. Средства и инструменты моделирования. Модели и методы оптимального программирования; линейное, нелинейное и динамическое программирование. Особенности реализации методов в компьютерной математической среде. Задачи оптимизации бизнес-процессов и методы их решения
Тема 2 Моделирование потребления, спроса и	Основные понятия теории потребления и их модельное описание. Математическое моделирование спроса. Методы анализа и прогнозирования рыночной конъюнктуры, Понятия прогноза и прогнозирования. Классификация моделей для построения прогнозов и методы прогнозирования. Линейно-регрессионные модели построения прогнозов.

построение прогнозов.	Анализ временных рядов характеристик деятельности системы. Понятие регрессии. Статистические методы исследования влияния одного или нескольких факторов на зависимую переменную. Понятие корреляции. Теоретическое обоснование модели линейной регрессии. Метод наименьших квадратов. Применение модели линейной регрессии при прогнозировании. Центрирование и масштабирование данных.
Тема 3 Модели оптимального линейного программирования и принятия решений.	Методы линейного программирования и их классификация. Понятие целевой функции, системы ограничений, области допустимых и оптимального решения. Двойственность в задачах линейного программирования. Экономический смысл двойственности. Решения транспортной задачи линейного программирования. Методы решения транспортной задачи. Модели и методы принятия решений в условиях риска и неопределенности.
Тема 4 Динамические модели и многокритериальная оптимизация.	Динамические модели межотраслевого баланса. Постановка задачи модельного описания экономической динамики на основе межотраслевого баланса. Модели МОБ в приложениях, вопросы использования МОБ в бизнес-планировании коммерческой деятельности. Структура балансовых моделей воспроизводства и потребления ресурсов. Общие свойства балансовых моделей. Модель межотраслевого баланса. Коэффициенты прямых, косвенных и полных затрат. Оптимизационные межотраслевые модели. Балансовые модели предприятия. Структура динамических балансов. Моделирование многокритериальной ситуации выбора. Методы решения задач многокритериальной оптимизации. Многоаспектность экономических систем и множественность целей ее функционирования. Методы преодоления проблемы многокритериального выбора, переход к критерию более высокого уровня. Оптимальность по Парето, множество эффективных планов. Понятие компромиссного плана. Выбор схемы компромисса. Свертка критериев с весовыми коэффициентами. Метод обобщенного критерия. Методы неформального компромисса для решения многоцелевых моделей с использованием дисплейного образа. Многоцелевая оптимизация в условиях нечетких исходных данных.
Тема 5 Модели финансово-кредитных операций.	Модели развития операций по схеме простых и сложных процентов. Инфляция, номинальные и реальные процентные ставки. Модели операций дисконтирования. Модели денежных потоков. Эффективная процентная ставка. Элементы теории портфеля. Риск и неопределенность в коммерческой деятельности. Инвестиционные проекты и их финансовые потоки. Основные оценки эффективности инвестиционного проекта.

Название дисциплины	Экономические вопросы управления качеством
Кафедра	Кафедра проектного менеджмента и управления качеством
Цель освоения дисциплины	Получение знаний и умений в решении экономических вопросов управления качеством для достижения высокой эффективности деятельности организации и максимальной удовлетворенности качеством заинтересованных сторон
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	
Тема 1 Качество как экономическая категория.	Взаимосвязь категории качества с основными экономическими категориями: потребительной стоимостью и полезностью. Теоретические основы рыночных моделей экономики. Влияние качества на спрос и предложение. Понятие и содержание экономического управления качеством. Экономические характеристики процесса обеспечения качества и улучшения качества. Элементы системы экономического управления качеством.

<p>Тема 2 Модели затрат на качество. Бухгалтерский и управленческий учет затрат на качества.</p>	<p>Классические Модели затрат на качество. Модели калькуляции затрат на качество в стандартах. Модель затрат на качество с позиции управления затратами при формировании качества. Бухгалтерский и аналитический учет функциональных составляющих затрат на качество. Калькуляция себестоимости и потерь от брака. Управленческий учет затрат на качества.</p>
<p>Тема 3 Расчет затрат на качество.</p>	<p>Постановка задачи планирования брака и затрат на контроль в производстве. Построение вариантов плана контроля с учетом брака. Выбор наилучшего варианта контроля по экономическим критериям. Постановка задачи определения затрат на соответствие и несоответствие. Факторный расчет затрат на соответствие и несоответствие. Анализ затрат на соответствие и несоответствие.</p>
<p>Тема 4 Качество продукции как инвестиционный проект. Расчет показателей по проекту улучшения качества.</p>	<p>Инвестиционные проекты, связанные с качеством. Классификация эффектов проектов, связанных с качеством. Основные показатели инвестиционных проектов проекта улучшения качества. Постановка задачи по проекту улучшения качества. Расчет экономических характеристик проекта улучшения качества. Расчет финансовых эффектов проекта улучшения качества.</p>