

5 АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН, ПРАКТИК И ГИА

5.1 Дисциплины обязательной части

Аннотация рабочей программы дисциплины «Деловой иностранный язык» Б1.О.01

1 Цель дисциплины – приобретение обучающимися общей, коммуникативной и профессиональной компетенций, уровень которых на отдельных этапах языковой подготовки позволяет использовать иностранный язык как в профессиональной деятельности в сфере делового общения, так и для целей самообразования, а также выполнять различные виды профессионально ориентированного перевода в производственной и научной деятельности.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3

Знать:

– основные способы сочетаемости лексических единиц и основные словообразовательные модели;

– русские эквиваленты основных слов и выражений профессиональной речи;

– основные приемы и методы реферирования и аннотирования литературы по специальности;

– пассивную и активную лексику, в том числе общенаучную и специальную терминологию, необходимую для работы над типовыми текстами;

– приемы работы с оригинальной литературой по специальности.

Уметь:

– вести деловую переписку на изучаемом языке;

– работать с оригинальной литературой по специальности;

– работать со словарем;

– вести речевую деятельность применительно к сфере деловой и профессиональной коммуникации.

Владеть:

– иностранным языком на уровне делового и профессионального общения, навыками и умениями речевой деятельности применительно к сфере деловой и профессиональной коммуникации, основами публичной речи;

– формами деловой переписки, навыками подготовки текстовых документов в управленческой деятельности;

– основной иноязычной терминологией специальности;

– основами реферирования и аннотирования литературы по специальности.

3 Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Грамматические аспекты делового общения на иностранном языке.

1.1 Грамматические трудности изучаемого языка: Видовременные формы глагола в действительном залоге. (в письменной и устной речи в сфере делового общения.)

1.2 Особенности употребления страдательного залога в устной речи в ситуациях бизнес общения. Инфинитив. Образование и употребление инфинитивных оборотов в деловой корреспонденции.

1.3 Основы деловой корреспонденции. Деловое письмо. Требования к деловому письму. Способы расположения текста в деловом письме.

1.4 Практика устной речи по теме «Речевой этикет делового общения» (знакомство, представление, установление и поддержание контакта, запрос и сообщение информации, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия).

Раздел 2. Чтение, перевод и особенности специальной бизнес литературы.

2.1 Лексические особенности деловой документации. Терминология бизнес литературы на изучаемом языке.

2.2 Стилистические и лексические особенности языка делового общения. Активный и пассивный тематический словарный запас.

2.3 Грамматические трудности изучаемого языка. Особенности употребления неличных форм глагола в деловой документации на английском языке (причастия, причастные обороты, герундий).

2.4 Изучающее чтение текстов в сфере делового общения.

Организация работы со специальными словарями. Понятие о реферировании текстов по специальности.

Раздел 3. Профессиональная коммуникация в сфере делового общения.

3.1 Практика устной речи по темам: «Проведение деловой встречи», «Заключение контракта». Устный обмен информацией: Устные контакты в ситуациях делового общения.

3.2 Изучающее чтение специальных текстов. Приемы работы со словарем. Составление рефератов и аннотаций.

3.3 Ознакомительное чтение по тематике: «В банке. Финансы»; «Деловые письма»; «Устройство на работу». Формы делового письма. Понятие деловой корреспонденции. Приемы работы с Интернетом и электронной почтой в процессе делового общения.

3.4 Презентация научного материала и разговорная практика делового общения по темам: «Технологии будущего», «Бизнес проекты в сфере химии и химической технологии».

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,94	34	25,5
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25,5
Самостоятельная работа	1,06	38	28,5
Контактная самостоятельная работа	1,06	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		38	28,5
Вид контроля:			
Экзамен	1	36	27
Контактная работа – промежуточная аттестация	1	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
Вид итогового контроля:	Экзамен		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Социология и психология профессиональной деятельности» Б1.О.02

1 Цель дисциплины – формирование социально ответственной личности, способной осуществлять анализ проблемных ситуаций, вырабатывать конструктивную стратегию действий, организовывать и руководить работой коллектива, в том числе в процессе межкультурного взаимодействия, рефлексировать свое поведение, выстраивать и реализовывать стратегию профессионального развития.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3.

Знать:

- сущность проблем организации и самоорганизации личности, поведения в коллективе в условиях профессиональной деятельности;
- методы самоорганизации и развития личности, выработки целеполагания и мотивационных установок, развития коммуникативных способностей и профессионального поведения в группе;
- конфликтологические аспекты управления в организации;

- методики изучения социально-психологических явлений в сфере управления и самоуправления личности, группы, организации.

Уметь:

- планировать и решать задачи личностного и профессионального развития не только своего, но и членов коллектива;
- анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, использовать методы диагностики коллектива и самодиагностики, самопознания, саморегуляции и самовоспитания;
- устанавливать с коллегами отношения на конструктивном уровне общения;
- вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели в решении профессиональных задач.

Владеть:

- социально-психологическими технологиями самоорганизации и развития личности, выстраивания и реализации траектории саморазвития;
- теоретическими и практическими навыками предупреждения и разрешения внутриличностных, групповых и межкультурных конфликтов;
- способами мотивации членов коллектива к личностному и профессиональному развитию;
- способностями к конструктивному общению в команде, рефлексии своего поведения и лидерскими качествами.

3 Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Общество и личность: новые условия и факторы профессионального развития личности

- 1.1 Современное общество в условиях глобализации и информатизации. Основные этапы развития психологии
- 1.2 Общее понятие о личности.
- 1.3 Социальные и психологические технологии самоорганизации и саморазвития личности.
- 1.4 Когнитивные процессы личности.
- 1.5 Функциональные состояния человека в труде. Стресс и его профилактика.
- 1.6 Психология профессиональной деятельности.

Раздел 2. Познавательные процессы

- 2.1 Основные этапы развития субъекта труда.
- 2.2 Трудовая мотивация и удовлетворенность трудом.
- 2.3 Целеполагание и планирование в профессиональной деятельности.
- 2.4 Профессиональная коммуникация.
- 2.5 Психология конфликта.
- 2.6 Трудовой коллектив. Психология совместного труда.
- 2.7 Психология управления.

Общее количество разделов 2.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,95	51	38,55
Лекции	0,25	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,69	34	25,5
Самостоятельная работа	2,05	57	42,75
Контактная самостоятельная работа	2,05	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		57	42,75
Вид контроля:			
Экзамен	1	36	27
Контактная работа – промежуточная аттестация	1	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
Вид итогового контроля:	Экзамен		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Цифровой маркетинг технологических инноваций» Б1.О.03

Цель дисциплины – состоит в формировании у обучающихся в магистратуре теоретических основ и практических навыков использования интернет-технологий в проектной и маркетинговой деятельности и разработки digital-стратегии продвижения технологических инноваций.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3

Знать:

- содержание и последовательность этапов разработки контекстной рекламы;
- содержание и последовательность этапов разработки таргетированной рекламы;
- оптимальные каналы коммуникации с пользователями для построения воронки продаж;
- инструменты анализа маркетинговой деятельности в сети Интернет.

Уметь:

- проводить SWOT-анализ;
- настраивать инструменты цифрового маркетинга для продвижения технологических инноваций;
- работать с контекстной рекламой;
- определять эффективность разрабатываемых проектов интернет-маркетинга.

Владеть:

- современными технологиями продвижения высокотехнологической продукции в поисковых системах;
- навыками оценки показателей эффективности и результативности цифрового маркетинга;
- навыками разработки digital-стратегии.

3 Краткое содержание дисциплины

Тема 1. Основы маркетинга. Введение в цифровой маркетинг.

Теоретические основы маркетинга. Позиционирование, сегментирование, SWOT-анализ. Значение маркетинговой деятельности в Интернете, в условиях цифровой трансформации бизнеса. Жизненный цикл товаров высокотехнологических отраслей промышленности. Основные источники научных исследований в области маркетинга.

Тема 2. Современные инструменты цифрового маркетинга.

Digital-экосистема. Основные инструменты маркетинга в цифровых каналах. Различие инструментов под задачи бизнеса. Показатели оценки эффективности различных каналов взаимодействия с аудиторией. Маркетинг в проектной деятельности. Командная работа в управлении

маркетинговыми проектами. Оценка рисков при разработки маркетинговой стратегии в Интернете. Работа с рекламным агентством: постановка задач, формирование команды проекта.

Тема 3. Работа с контекстной рекламой.

Основная терминология. Принципы работы контекстной рекламы. Условия подбора аудитории. Отличие форматов при построении разных коммуникаций взаимодействия с аудиторией. Ретаргетинг. Работа с подбором условий таргетирования для коммуникаций с пользователями. Работа с кабинетами контекстной рекламы. Алгоритм процесса поисковой оптимизации и продвижения сайта: составление списка продающих запросов (семантического ядра); составление «скелета» (нулевой версии) семантического ядра; формирование семантического ядра; подготовка семантического ядра; частотный анализ поисковых запросов (работа с сервисом Яндекс.WordStat). Таргетированная реклама.

Тема 4. Системы аналитики и инструменты анализа маркетинговой активности в Интернете.

Системный анализ в маркетинге. Показатели эффективности. Performance-маркетинг. Интернет-маркетинг, определяемые поисковыми системами. Исследования механизмов определения основных показателей эффективности и результативности цифрового маркетинга. Основы Google Analytics и Яндекс.Метрика. CallTracking системы.

Тема 5. Разработка digital-стратегии.

Работа с digital-экосистемой. Выбор оптимального микса каналов коммуникации с пользователями для построения воронки продаж. Представление итогового маркетингового отчета. Навыки успешного выступления на профильной выставке. Рискоориентированный подход при разработки digital-стратегии продвижения. Маркетинг как часть системы управления наукоемким производством. Оценка эффективности маркетинговой стратегии на производстве.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,42	51	38,25
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,95	34	25,5
Самостоятельная работа	2,58	93	67,75
Контактная самостоятельная работа	2,58	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		92,6	69,45
Вид итогового контроля:	Зачет с оценкой		

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Стандартизация в инновационной деятельности наукоемких предприятий» Б1.О.04

1 Цель дисциплины – состоит в усвоении студентами знаний о современных проблемах в области технического регулирования и стандартизации, умении использовать документы международных, национальных и межгосударственных организаций стандартизации в профессиональной деятельности, приобретении навыков использования стандартов при внедрении инновационных продуктов и технологий.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3

Знать:

- основы законодательной базы отечественной системы стандартизации,
- международные, региональные организации стандартизации, их структуру, задачи,
- знать принципы построения общероссийской системы классификаторов.

Уметь:

- анализировать состояние и динамику современного состояния стандартизации;
- разрабатывать планы по созданию инновационных продуктов наукоемких отраслей с учетом стандартов в области риска внедрения новых технологий,
- применять стандарты в различных сферах жизни общества: экономической, инновационной, социальной.

Владеть:

- навыками по сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению нормативной информации,
- навыками по обобщению международного и зарубежного опыта при решении практических задач,
- навыками управления по внедрению инновационной продукции на базе действующих стандартов.

3 Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. РФ Современное состояние и перспективы развития. Национальная система стандартизации. Основные направления государственного регулирования инновационной деятельности. Стандартизация как научно-техническая деятельность. Цели и принципы стандартизации. Дорожная карта развития национальной системы стандартизации. Федеральный закон № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Технические регламенты как основа обеспечения безопасности продукции работ, услуг. Международные, региональные (межгосударственные) и национальные стандарты. Развитие нормативной базы по управлению инновационной деятельностью. Роль государства в осуществлении инновационной деятельности. Охрана интеллектуальной собственности в инновационной сфере. Система общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации. Принципы кодирования. Актуализация и гармонизация классификаторов.

Раздел 2. Международная стандартизация. Международные организации стандартизации. История создания, современная структура, членство, руководящие органы, финансирование, процедура разработки стандартов и их утверждения, взаимодействие с другими организациями по стандартизации. ISO (International Organization for Standardization) — Международная организация по стандартизации. IEC (International Electrotechnical Commission) — Международная электротехническая комиссия. ITU (International Telecommunication Union) — Международный союз электросвязи. Региональные организации. История создания, современная структура, членство, руководящие органы, финансирование, процедура создания стандартов и их утверждение, особенности и взаимодействие с другими организациями по стандартизации. Межгосударственный совет СНГ. Европейский комитет по стандартизации - European Committee for Standardization (CEN). Национальные организации. Усиление взаимодействия региональных и национальных организаций. Великобритания: British Standards Institution (BSI) — Британская организация по стандартизации. Германия: Deutsches Institut für Normung (DIN) — Институт стандартизации Германии. США: American National Standards Institute (ANSI) — Американский национальный институт по стандартизации; National Institute of Standards and Technology (NIST) — Национальный институт по стандартизации и технологии; International American Society for Testing and Materials (ASTM) ; National Association of Corrosion Engineers (NACE) - Международная ассоциация инженеров-коррозионистов. Международные организации, участвующие в стандартизации. История создания, современная структура, членство, руководящие органы, финансирование, процедура создания стандартов и их утверждение, особенности и взаимодействие с другими организациями по стандартизации. Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН). Всемирная торговая организация (ВТО). Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН. Всемирная организация здравоохранения. Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ). Международная федерация по документации. Международная организация потребителей (МОПС). Международное бюро мер и весов (МБМВ). Международный союз по теоретической и прикладной химии - International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC). Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации. Проблемы гармонизации стандартов в

условиях цифровой экономики. Применение международных, региональных (в том числе межгосударственных) стандартов в России.

Раздел 3. Стандартизация в развитии современного общества. Стандарты в области наукоемких технологий и инжиниринга. Стандарты группы ГОСТ Р 57272 «Менеджмент риска применения новых технологий». Предварительный национальный стандарт (ПНСТ) 451.1-2020. Инновационный менеджмент. Управление продукцией. Менеджмент знаний в области инжиниринга: общие положения, принципы и понятия. Устойчивое развитие общества и стандартизация. Применение стандартов по социальной ответственности в деятельности предприятий высокотехнологичных отраслей. Зеленые стандарты. Профессиональные стандарты как ориентир в подготовке специалистов для высокотехнологичной индустрии. Стандартизация в социальной сфере. Показатели качества жизни. Роль стандартизации в развитии экономики и повышении качества жизни.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,42	51	38,25
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,95	34	25,5
Самостоятельная работа	2,58	93	67,75
Контактная самостоятельная работа	2,58	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		92,6	69,45
Вид итогового контроля:	Зачет с оценкой		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Организация управления инновационной деятельностью промышленных предприятий» Б1.О.05

1 Цель дисциплины – приобретение обучающимися углубленных знаний, необходимых специалистам в области организации процессов планирования и управления конкурентоспособностью производства.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3

Знать:

- методы технико-экономических исследований и нормативного проектирования инновационных продуктов;
- специфику и особенности наукоемкой продукции в соответствующей отрасли;
- источники финансирования инвестиционных проектов и основные методы оценки эффективности инвестиций;

Уметь:

- оценивать эффективность производства и конкурентность техники,
- проводить технико-экономические исследования проектных решений,
- прогнозировать и планировать эффективность развития производства и конкурентность техники.

Владеть:

- методами системного анализа и пространственно-временной оптимизации материальных, финансовых, и информационных на всех стадиях жизненного цикла наукоемкой продукции;

- навыками проведения сбора и анализа конкретных организационно-экономических данных на основе современных методов моделирования и принятия решений.

3 Краткое содержание дисциплины.

Раздел 1 Теоретические основы инновационного менеджмента.

Введение. Научные основы инновационного менеджмента. Функциональный анализ предпринимательской деятельности. Факторы генерации нововведений на химическом предприятии. Основы бухгалтерского учета. Инвестиционный и инновационный анализ. Экономические функции венчурного капитала. Основные особенности рискованного инвестирования.

Раздел 2 Оптимизация химических производств с использованием моделирования бизнес-процессов.

Системная концепция и возможные пути управления организации наукоемкого производства. Организационно-экономические системы и их основные функции. Общая характеристика современных высоких технологий и наукоемких НИОКР в химической и нефтехимической промышленности: Производство минеральных удобрений; основная нефтехимия; химические волокна; лакокрасочные хлорсодержащих продуктов; технологии производства пластмасс и синтетических смол.

Раздел 3 Разработка программ и проектов.

Научно-исследовательская работа. Научная работа, ее содержание, цели. Формы и методы научной работы. Перспективное и годовое планирование научной работы. Процесс формирования и разработки планов НИР в отрасли и отраслевых научно-исследовательских структурах и ВУЗах. Координация научной работы. Уровни и содержание координации. Организация НИР. Реализация результатов научных исследований. Контроль научной работы. Финансирование научных исследований. Калькуляция стоимости проектов и структура цены.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	5	180	135
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,41	51	38,25
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25,5
Самостоятельная работа	2,59	93	69,75
Контактная самостоятельная работа	2,59	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		93	69,75
Вид контроля:			
Экзамен	1	36	27
Контактная работа – промежуточная аттестация	1	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
Вид итогового контроля:	Экзамен		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы цифровой экономики» Б1.О.06

1 Цель дисциплины – формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний и базовых практических навыков в области становления, функционирования и развития цифровой экономики и информационного общества, применения современных методов, механизмов, технологий цифровой экономики с учетом закономерностей использования информационных факторов как важнейших компонентов социально-экономической системы.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3

Знать:

- сущность и тенденции развития цифровой экономики и управленческий потенциал новых цифровых технологий, институциональные, инфраструктурные аспекты цифровой экономики и вопросы информационной безопасности в сфере профессиональной деятельности;
- инновационные концепции и технологии цифровой экономики, особенности, подходы и технологии принятия решений в цифровой экономике.

Уметь:

- выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем;
- понимать особенности и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики.

Владеть:

- методами анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявления и анализа проблем цифровой безопасности;
- методами оценки экономической политики и функций государства в новых технологических условиях.

3 Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические основы цифровизации экономики.

1.1. Цифровая экономика: сущность и эволюция развития в системе информационной экономики. Информационная экономика как наука и как процесс. Система информационной экономики. Экономическая теория информационного общества. Направление в экономике, изучающее влияние информации на экономические решения. Характеристика развития современной цивилизации.

1.2. Информация как производительная сила современного общества. Информация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Принципы информационного общества. Структура современного общества. Производственные отношения. Экономическая сфера общества. Экономическая информация. Микро-, мезо- и макро-экономические характеристики современного информационного общества. Сканирование внешней среды. Субъектно-объектная модель информационного общества.

1.3. Институты цифровой экономики. Электронное правительство. Электронное правительство как институт информационной экономики. Электронный бизнес как базовый институт информационной экономики. Предпринимательство как институт информационной экономики

Раздел 2. Сквозные технологии и инфраструктура цифровой экономики

2.1. Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики. Национальная технологическая инициатива (НТИ). Рынки и рабочие группы НТИ. Глобальная информационная инфраструктура. Информационная инфраструктура в России. Примеры информационной инфраструктуры. Формирование информационной инфраструктуры. Взаимодействия информационной инфраструктуры и потребителей.

2.2. Сквозные технологии цифровой экономики. Технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Новые производственные технологии. Виртуальные технологии, технологии дополненной реальности.

2.3. Индустрия 4.0. как новая концепция организации производственной деятельности. Четвертая промышленная революция. Мировой опыт реализации новых технологических инициатив. Признаки, технологии и риски Индустрии 4.0. Следствия объединения цифровой и физической сферы для всех отраслевых систем. Технологическое содержание и базовые принципы Индустрии 4.0. Потенциальные выгоды от внедрения технологий Индустрии 4.0. Прогнозные значения эффектов от внедрения технологий Индустрии 4.0 в России.

Раздел 3. Правовое обеспечение перехода к цифровой экономике и информационная безопасность

3.1. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике. Государственное регулирование цифровой экономики. Законодательное обеспечение, регулирующие

институты и стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность, «умный» город и телемедицина и т.д.). Межстрановые сопоставления

3.2. Информационная безопасность. Нормативно-правовые основы информационной безопасности. Стандартизированные определения. Существенные признаки понятия. Нормативные документы в области информационной безопасности. Органы (подразделения), обеспечивающие информационную безопасность. Меры, механизмы и средства защиты информации. Организационно-технические и режимные меры и методы. Программно-технические способы и средства обеспечения информационной безопасности. Способы защиты от компьютерных злоумышленников. Организационная защита объектов информатизации. Исторические аспекты возникновения и развития информационной безопасности. Информационная безопасность предприятия.

4 Объем учебной дисциплины

Виды учебной работы	3Е	Акад. ч	Астрон. ч
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,42	51	38,25
Лекции (Лек)	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25, 5
Самостоятельная работа (СР):	2,58	93	69,75
Контактная самостоятельная работа	2,58	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		92,6	69,45
Вид контроля:	Зачет с оценкой		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Организационно-экономическое моделирование» Б1.О.07

1 Цель дисциплины – получение студентами базовых знаний в области моделирования организационно-управленческих, технико-экономических и технологических процессов предприятий на всех этапах жизненного цикла инновационных проектов, инновационных технологий и продуктов.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3

Знать:

- методы и средства организации и управления наукоемкими производствами, методы формулирования задач области технического регулирования;
- алгоритмы статистического анализа, принципы принятия решений, методы анализа данных и интерпретации результатов.

Уметь:

- применять теорию управления и информационные технологии, выбирать технические средства, методы и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения при формировании задач управления области технического регулирования;
- применять методы организационно-экономического моделирования инновационных проектов для объектов химической отрасли.

Владеть:

- основными понятиями и методами решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач при формировании задач управления в области технического регулирования и метрологии;
- методами принятия решений в области инновационной деятельности предприятий.

3 Краткое содержание дисциплины

Структура и цели функционирования организации.

Классификация организаций. Модели организаций как объекта управления. Цели организации и их классификация. Производственно-корпоративные структуры.

Оценка эффективности работы организации.

Критерии эффективности функционирования организации. Внутренние и внешние факторы. Технологические и организационные ограничения. Обеспечение ресурсами и принципы ресурсосбережения. **Процессы и методы управления организацией.**

Цели и функции управления. Основные элементы процесса управления. Модели процесса принятия решений. Методы управления. Характеристики бизнес-процесса.

Принципы системного анализа при описании процессов организации и управления деятельности организации. Системы и подсистемы. Декомпозиция. Учет особенностей моделируемого объекта.

Бизнес-процесс как объект системного анализа.

Определение бизнес-процесса. Инкапсуляция данных, процедур и функций при описании бизнес-процессов. Цели организационно-экономического моделирования и методы анализа процессов. Принципы учета организационных и технологических ограничений.

Алгоритм моделирования бизнес-процесса.

Общая форма алгоритма. Выходной объект. Входы и ресурсы, управляющие воздействия, регламент.

Классификация объектов организационно-экономического моделирования.

Описание организационной структуры. Учет особенностей предметной области действующей организации. Объекты «данные», «функция», «процедура». Контекст модели.

Методика организационно-экономического моделирования на базе IDEF0-диаграмм

Стандарт SADT и формы нотаций. Контекстная диаграмма и IDEF0-диаграмма. Функциональная декомпозиция IDEF0. Цикл Деминга как основа функциональной декомпозиции.

Принципы моделирования функций бизнес-процессов.

Методическое обеспечение моделирования функций бизнес-процесса. Классификация моделей. Адаптация моделей к предметной области задачи. Принципы реализации моделей функций.

Интеллектуальный анализ данных.

Проверка гипотез и обработка запросов. Обнаружение логических закономерностей в данных. Множественный регрессионный анализ.

Экспертные системы.

Знания. Экспертные оценки в задачах принятия решений. Продукционные правила. Построение баз знаний и их тестирование. Проверка гипотез с использованием моделей представления знаний.

Структурное моделирование бизнес-процессов.

Функционально-информационная структура бизнес-процесса. Декомпозиция исходной задачи. Блок-схема проекта и алгоритм ее реализации. Выбор критериев эффективности и ввод ограничений. Формирование обучающей выборки. Информационное обеспечение проекта. Организация интерфейса. Инфологическая модель. Базы данных. Процедуры интеллектуального анализа данных. Организация информационного обмена. Интегрированные информационные ресурсы.

Алгоритмы организационно-экономического моделирования и технологические задачи.

Применение моделирования при решении технологических и экономических задач. Роль моделирования технологических процессов при решении организационно-экономических задач. Задача оптимизации. Глобальный и локальный оптимум. Разработка моделей представления знаний. Продукционные правила и фреймы. Принципы формирования и реализации экспертных систем. Моделирование технологий обеспечения качества, оценок риска, экологической безопасности. Разработка экспертных систем контроля качества проектирования. Аксиоматические теории рационального поведения и многокритериальные решения.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108

Контактная работа – аудиторные занятия:	0,95	51	38,55
Лекции	0,25	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,69	34	25,5
Самостоятельная работа	2,05	57	42,75
Контактная самостоятельная работа	2,05	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		57	42,75
Вид контроля:			
Экзамен	1	36	27
Контактная работа – промежуточная аттестация	1	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
Вид итогового контроля:	Экзамен		

5.2 Дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений (обязательные вариативные дисциплины)

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» Б1.В.01

1 Цель дисциплины – изучение, систематизация и закрепление основ теории и практики предпринимательской деятельности в современных условиях хозяйствования; ознакомление студентов с механизмом работы субъектов предпринимательства; получение комплексного представления о методологии предпринимательства.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

Знать:

- основные теории предпринимательской деятельности в их историческом развитии;
- роль современного предпринимательства в инновационном развитии общества;
- правовые основы организации предпринимательской деятельности, организационно-правовые формы коммерческих предприятий, систему государственной регистрации предприятия;
- этапы создания собственного дела.

Уметь:

- грамотно анализировать государственную политику по отношению к предпринимательству;
- обосновывать выбор сферы предпринимательской деятельности, способ начала ее осуществления, организационно-правовой формы предприятия в процессе создания конкретного собственного дела;
- разрабатывать проекты учредительных документов;
- составлять договоры продажи, аренды предприятия и договор франчайзинга.
- определять эффективность предпринимательской деятельности.

Владеть:

- методами анализа и оценки информации, отражающей состояние и тенденции развития различных рынков;
- категориальным аппаратом основ предпринимательства на уровне понимания и свободного воспроизведения;
- навыками работы с информационными источниками, учебной и справочной литературой по проблемам предпринимательства;
- навыками выступления перед аудиторией с информационными сообщениями, докладами и презентациями по актуальным проблемам российского предпринимательства.

3 Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Содержание предпринимательской деятельности.

Предпринимательство в классических экономических теориях. Сущность и основные признаки предпринимательской деятельности. Коммерческие и некоммерческие цели предпринимательской деятельности. Основные принципы и функции предпринимательства. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности. Взгляды на предпринимательскую деятельность в докапиталистический период. Теории предпринимательства XVIII-XIX вв. Учения о предпринимательстве XX и начала XXI вв. Теории предпринимательской деятельности, появившиеся после Второй мировой войны. Сущность предпринимательства. Функции и факторы предпринимательства. Классификация предпринимательской деятельности. Виды предпринимательства. Физические и юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности. Объекты предпринимательской деятельности. Образ современного предпринимателя и его личностные качества. Предпринимательская деятельность без образования юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц. Характеристика предпринимательской среды. Оценка макроэкономических факторов предпринимательской среды.

Раздел 2. Предпринимательство как основа развития рыночной экономики.

Сущность предпринимательской среды. Внутренняя среда предпринимательской деятельности и ее составляющие. Внешняя среда предпринимательской деятельности. Факторы прямого и косвенного воздействия, влияющие на деятельность предприятия.

Понятие и значение малого предпринимательства в экономике страны. Причины, тормозящие развитие малого предпринимательства. Особенности малого предпринимательства в России. Государственная поддержка малого предпринимательства.

Понятие конкуренции, ее виды, методы и формы. Несовершенная конкуренция: сущность, разновидности. Понятие и формы недобросовестной конкуренции. Показатели конкурентоспособности товара. Антимонопольное регулирование предпринимательской деятельности. Ответственность за нарушение антимонопольного законодательства.

Раздел 3. Организация и развитие собственного дела.

Понятие предпринимательской культуры. Этика предпринимателя: имидж и этический кодекс. Этикет предпринимателя. Способы создания собственного дела. Предпринимательская идея и этапы организации предприятия «start-up». Юридическое оформление предприятия. Внутрифирменное предпринимательство. Принятие предпринимательского решения. Управление предприятием. Налогообложение предприятия. Оценка эффективности предпринимательской деятельности. Сущность конкуренции. Конкурентоспособность предпринимательских структур. Анализ конкурентной среды.

Раздел 4. Инновационные пути развития предпринимательства.

Основное содержание инновационного предпринимательства и проблемы его развития. Роль науки в ускорении преодоления кризиса инновационного развития предпринимательства. Инвестиционное обеспечение предпринимательской деятельности. Оценка предпринимательских рисков. Сущность и классификация предпринимательских рисков. Методы оценки предпринимательского риска. Страховая защита от предпринимательских рисков. Социальная ответственность бизнеса. Прекращение предпринимательской деятельности индивидуального предпринимателя. Прекращение предпринимательской деятельности юридического лица. Банкротство предпринимательских организаций

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,94	34,4	25,8
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия	0,47	17	12,75
Самостоятельная работа	1,06	38	28,5
Контактная самостоятельная работа	1,06	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		38	28,5

Вид контроля:			
Экзамен	1	36	27
Контактная работа – промежуточная аттестация	1	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
Вид итогового контроля:	Экзамен		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Руководство и лидерство» Б1.В.02

1 Цель дисциплины – является формирование у обучающихся магистратуры представлений о теоретических аспектах социального лидерства, сущности реализации лидерских позиций в условиях современных подходов к функционированию организации. При этом особое внимание уделяется специфике реализации технологии командообразования.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.2

Знать:

- закономерности и принципы командообразования;
- принципы эффективного взаимодействия;
- требования к лидерству, предъявленные стандартами по системе менеджмента качества;
- функции и роль лидера в современном обществе.

Уметь:

- оценивать социальные и психологические свойства личности и межличностные отношения, поведение больших и малых групп;
 - формировать взаимоотношения в коллективе;
 - создавать эффективную команду;
 - определять критерии эффективной организации групп.

Владеть:

- навыками моделирования поведения в различных ситуациях, оценки социально-психологического климата в организации, практического применения методов сплочения группы для повышения ее эффективности, организации командного взаимодействия для решения задач по управлению персоналом, проектирования организации групп и распределения полномочий.

3 Краткое содержание дисциплины

«Руководство и лидерство» как учебная дисциплина, ее предмет, задачи и структура. Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами. Требования, предъявляемые к студентам в процессе изучения дисциплины. Форма контроля полученных знаний.

Раздел 1. Введение в теорию и практику руководства и лидерства.

Тема 1. Функция лидера в современном обществе.

Концепция лидерства в психологии. Функция лидера в современном обществе. Лидерство как фактор личностного роста и движущая сила социального и предпринимательского развития. Роль лидера в условиях глобализации рынка. Междисциплинарная функция психологии лидерства и ее роль в системе наук о менеджменте и деловом администрировании. Лидерство руководства в ISO 9001:2015.

Тема 2. История зарождения и развития психологии лидерства.

Предвоенные годы: теория черт лидерства (лидерство как неформальный феномен и как руководство), исследование стилей лидерства, принципы изучения «жизненного пространства» личности. Послевоенные теории: ситуационный подход, теория перцептивной активности последователей, теория личностного аспекта лидерства, харизма лидера, вероятностная модель эффективности лидерства: трансформационная парадигма, транзакционистская парадигма.

Раздел 2. Развитие лидерских качеств и профессиональных навыков менеджера.

Тема 3. Личностные характеристики лидера.

Четыре базовых компонента фигуры лидера: социально-экономическая личностная структура. Вектор ведущей направленности бизнесмена-лидера. Лидерские качества бизнесмена. Фундаментальные принципы этики лидера. Психическая структура человека. Концепции направленности и интенциональности. Эгомаркетинг, как процесс, направленный на самореализацию и самовыражение личности с учетом потребностей внешней среды. Основные элементы эгомаркетинга: мотивационный, социально-экономический, целевой, нравственный, культурологический. Основные функции эгомаркетинга и их содержание. Критерии эффективности эгомаркетинга. Понятие креативности. Личностные предпосылки креативности.

Тема 4. Механизмы выдвижения в лидеры.

Виды подходов к явлению лидерства в психологии: их основные сходства и различия. Принципы эффективного взаимодействия человека и системы: самореализация и взаимная функциональность. Этапы становления лидера. Имплицированная теория лидерства. Психологическая концепция обмена: (обмен в контексте транзакционистского подхода к лидерству; обмен как проявление «идиосинкразического кредита»; ценностный обмен).

Раздел 3. Лидерство и командная деятельность

Тема 5. Понятие команды, типы команд

Определение команды, типология команд. Операционные или инновационные цели команды. Два вида команд: функциональные команды: команды советников, производственные команды; инновационные команды: проектные команды и команды действия. Тип мышления: типологический опросник Майерс-Бригс. Четыре пары основных характеристик типов личности: экстраверсия-интроверсия, сенсорика-интуиция, мышление-чувствование, решение-восприятие.

Тема 6. Социально-психологическая структура команды

Социальная группа, ее структура. Малая группа. Основные характеристики коллектива. Формальные и неформальные коллективы. Внутренняя социально-психологическая структура. Социальная структура группы: статусно-ролевые отношения, профессионально-квалификационные характеристики и половозрастной состав. Схема ролевого поведения человека американского психолога Олпорта. Особенности женской и мужской психологии. Женские, мужские и смешанные команды. Социометрия и психологический климат коллектива.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,94	34,2	25,65
Лекции	0,25	9	6,75
Практические занятия (ПЗ)	0,69	25	18,75
Самостоятельная работа	2,06	74	55,5
Контактная самостоятельная работа	2,06	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,8	55,35
Вид контроля:			
Вид итогового контроля:	Зачет		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электронный бизнес» Б1.В.03

1 Цель дисциплины – «Электронный бизнес» – формирование у студентов общего представления о современных методах и возможностях предпринимательской деятельности в Интернет-среде, теоретических знаний и практических навыков по вопросам организации и осуществления Интернет-бизнеса, необходимых для правильной ориентации при разработке и реализации коммерческих Интернет-проектов.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

Знать:

- принципы и современные информационные технологии управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов;
- основные принципы успешного позиционирования электронного предприятия на глобальном рынке, принципы формирования потребительской аудитории, принципы организации продаж в сети Интернет;
- методы создания информационных сервисов (контент-сервисов).

Уметь:

- использовать информационные технологии управления и контентом предприятия и Интернет-ресурсов;
- формировать потребительскую аудиторию и взаимодействовать с потребителями посредством информационных технологий, организовывать продажи в сети Интернет;
- создавать и использовать информационные сервисы (контент-сервисов);

Владеть:

- навыками работы с ИТ-решениями, обеспечивающими поддержку процедур управления контентом предприятия;
- методами организации продажи товаров в среде Интернет;
- ситуацией на потребительском рынке и методами формирования потребительской аудитории.

3. Краткое содержание дисциплины.

Раздел 1. Информационные технологии и их роль в электронном бизнесе.

Информационные сети электронного бизнеса. Типы информационных сетей. Классификация информационных сетей торговых предприятий. Протоколы обмена информацией. Основные типы подключений предприятий к сети Интернет.

Определение электронного бизнеса. Составляющие электронного бизнеса. Задачи, решаемые при помощи электронного бизнеса. Розничная и оптовая торговля в электронном бизнесе.

Правовые основы электронного бизнеса. Инструменты правового регулирования взаимоотношений в электронном бизнесе. Сферы правового регулирования. Международные правовые системы. Правовые нормы ведения электронного бизнеса в России.

Информационная безопасность электронного бизнеса. Защита информации и информационная безопасность в сфере электронного бизнеса. ГОСТ Р ИСО/МЭК «Критерии оценки безопасности информационных технологий - 15408». Стандарты менеджмента информационной безопасности серии 27000. Электронная цифровая подпись. Отечественные средства защиты информации. Информационное обеспечение управления. Информационное обеспечение предприятий малого бизнеса. Краткая характеристика ИС, предназначенная для управления торговыми предприятиями СМБ.

Раздел 2. Модели ведения электронного бизнеса.

Основные формы присутствия компаний в Интернете. Основные особенности коммерческой деятельности в среде Интернет. Электронная визитная карточка. Электронный каталог. Электронный магазин и электронный киоск. Торговые Интернет-системы. Управление контентом и документами в компаниях электронного бизнеса.

Участники деловых операций. Электронные торговые площадки (ЭТП). Возможности и преимущества ЭТП. Характеристики основных ЭТП модели B2C. Характеристики основных ЭТП, модели B2B, B2G.G2B.

Мобильный электронный бизнес. Понятие мобильного контента. Мобильные сервисы и приложения. Основные тенденции и особенности мобильного электронного бизнеса. Мобильные платежи. Рынок мобильных товаров и услуг. Электронный бизнес в социальных сетях. Основные понятия и виды социальных сетей. Социальное программное обеспечение. Бизнес-коммуникации. Особенности социальных сетей для бизнеса, их основные услуги. Деятельность компаний электронного бизнеса в социальных сетях.

Система электронного обмена данными. Электронный документооборот. Возможности ЭД. Необходимость стандартизации ЭД. Отечественные классификаторы обмена данными в электронном

бизнесе. Регистрационные коды. Коды статистики. Коды товарной номенклатуры. Коды налоговой информации. Финансовая информация. Банковская информация. Автоматизация идентификации товаров. Штриховое кодирование. Возможности кодирования. Радиочастотная идентификация RFID. Индустриальные терминалы сбора данных. Программное обеспечение ТСД.

Раздел 3. Комплекс электронного рынка.

Электронные торги, государственные закупки. Понятие электронной торговой площадки, ее регламент, основные функции и услуги. Электронные биржи. Механизм электронных аукционов. Процедуры участия в электронных торгах. Размещение госзаказа и проведение госзакупок. Международные стандарты и классификаторы в области электронного бизнеса. Международные организации по стандартизации. ISO, ее стандарты и сертификаты. Международная торговая номенклатура.

Электронные платежи и системы электронных платежей. Электронные платежи. Характеристика систем электронных платежей. Платежные инструменты. Виды платежных систем. Отечественные ЭПС и их характеристика. Характеристика платежных систем, работающих с банковскими пластиковыми картами. Интегрированные платежные системы. Платежные терминалы коммерческих организаций.

Российское законодательство о различных видах электронного взаимодействия с участием бизнес-организаций: заключение в электронном виде договоров, оформление электронных счетов-фактур, сдача в электронном виде налоговой отчетности. Электронные документы, используемые в электронном бизнесе. Определение сделки. Виды и формы сделок. Виды договоров. Купли-продажи в электронной торговле. Формы основных документов при совершении коммерческих транзакций. Документы, используемые при совершении простой закупки.

Электронный брендинг и маркетинг. Имидж продукта и его инновационное развитие. Рекламная идея, функциональная и имиджевая реклама, основные условия эффективной рекламы. Понятие бренда. Трейд-маркинг, брендинг, рестайлинг, ребрендинг, ко-брендинг. Маркетинг и блоггинг. Основные особенности маркетинга в электронной среде.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,41	51,4	38,55
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25,5
Самостоятельная работа	0,59	21	15,75
Контактная самостоятельная работа	0,59	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		21	15,75
Вид контроля:			
Экзамен	1	36	27
Контактная работа – промежуточная аттестация	1	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
Вид итогового контроля:	Экзамен		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Научно-исследовательский семинар» Б1.В.04

1 Цель дисциплины – сформировать у обучающихся понимание концепции цифровизации различных объектов и процессов с целью увеличения эффективности.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

Знать:

- методологию построения проектной работы;
- основные тренды в сфере цифровой экономики в мире и в России;
- тенденции в управленческой деятельности для предприятий различного масштаба.

Уметь:

- анализировать информацию для формирования проектного решения;
- выявлять тренды для инновационных продуктов и услуг в целях определения потенциала коммерциализации;
- определять целевую аудиторию для продукта или услуги;
- использовать различные инструменты цифровых технологий для достижения запланированных результатов проекта;
- использовать различные виды источников извлечения выгоды от внедрения «умных» технологий.

Владеть:

- навыками организации самостоятельной работы над проектами;
- навыками руководства командой проекта;
- навыками сбора и анализа данных для объектов цифровой экономики.

3 Краткое содержание дисциплины

Семестр 1. Решение практических кейсов от объектов малого и среднего предпринимательства.

Обучающиеся в индивидуальном порядке или малыми группами работают над проектными решениями бизнес-кейсов, ставящихся действующими компаниями – объектами малого и среднего предпринимательства г. Москвы. Постановка задачи предполагает вводную информацию по компании, формирование тематической среды профессиональной деятельности компании, постановка проектной задачи и граничных условий по решению. Обучающиеся предоставляют решения, компания участвует в обсуждении решений и выделяет наиболее перспективные.

Семестр 2. Масштабирование проектных решений.

Обучающиеся группами по 3-5 человек работают над проектными решениями бизнес-кейсов, ставящихся действующими компаниями – объектами малого и среднего предпринимательства г. Москвы. Постановка задачи предполагает вводную информацию по компании, формирование тематической среды профессиональной деятельности компании, постановка проектной задачи и граничных условий по решению. Обучающиеся предоставляют решения, компания участвует в обсуждении решений и выделяет наиболее перспективные.

Семестр 3. Научная работа.

Обучающиеся работают над проектными решениями бизнес-кейсов, являющихся элементами их выпускной квалификационной работы. Тематика кейсов связана с цифровой экономикой. Для решения кейсов привлекаются компании, объекты малого и среднего предпринимательства г. Москвы. Работа над проектами предполагает участие в конференциях для публичного обсуждения предлагаемых результатов. Выдвигаемые решения – гипотезы должны пройти модельную или реальную апробацию и получить клиентскую обратную связь.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Всего		Семестр					
			1 семестр		2 семестр		3 семестр	
	ЗЕ	Акад. ч.	ЗЕ	Акад. ч.	ЗЕ	Акад. ч.	ЗЕ	Акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	1	36	1	36	1	36
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,42	51,6	0,47	17,2	0,47	17,2	0,47	17,2
Лекции	-	-	-	-	-	-	-	-

Практические занятия (ПЗ)	1,43	51	0,47	17	0,47	17	0,47	17
Самостоятельная работа	1,58	56,6	0,53	19	0,53	19	0,53	19
Контактная самостоятельная работа	1,58	0,2	0,53	0,2	0,53	0,2	0,53	0,2
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		56,4		18,8		18,8		18,8
Вид итогового контроля:			Зачет		Зачет		Зачет	

Вид учебной работы	Всего		Семестр					
			1 семестр		2 семестр		3 семестр	
	ЗЕ	Астр. ч.	ЗЕ	Астр. ч.	ЗЕ	Астр. ч.	ЗЕ	Астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	81	1	27	1	27	1	27
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,42	38,25	0,47	12,75	0,47	12,75	0,47	12,75
Лекции	-	-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	1,43	38,25	0,47	12,75	0,47	12,75	0,47	12,75
Самостоятельная работа	1,58	42,75	0,53	14,25	0,53	14,25	0,53	14,25
Контактная самостоятельная работа	1,58	0,15	0,53	0,15	0,53	0,15	0,53	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		42,60		14,10		14,10		14,10
Вид итогового контроля:			Зачет		Зачет		Зачет	

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Комплексная безопасность предприятия и технологии защиты информации» Б1.В.05

1 Цель дисциплины – сформировать у обучающихся понимание концепции безопасности предприятия, ее составляющих, особенностей защиты интеллектуальной собственности и мер по повышению безопасности и защищенности предприятия.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-7.3

Знать:

- нормативно-правовую базу обеспечения безопасности на предприятии;
- нормативно-правовую базу защиты и охраны интеллектуальной собственности;
- основные тренды «Индустрии 4.0»

Уметь:

- анализировать эффективность внедрения «умных» технологий;
- давать оценку перспективности внедрения «умных» технологий;
- формировать стратегию цифровой трансформации предприятия;
- использовать различные виды источников извлечения выгоды от внедрения «умных» технологий.

Владеть:

- навыками построения комплексных систем безопасности;
- навыками анализа использования технологий создания добавленной стоимости;
- навыками профессиональной аргументации цифровой трансформации предприятия.

3 Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Безопасность предприятия.

Терминология. Нормативная и правовая документация, регламентирующая обеспечение безопасности предприятия. Соблюдение мер неразглашения. Кибербезопасность.

Раздел 2. Построение системы безопасности предприятия.

Функции системы безопасности. Охрана труда и техника безопасности. Комплексная система безопасности. Принципы построения. Выделение рисков и угроз. Профилактические меры. Менеджмент качества.

Раздел 3. Результаты интеллектуальной деятельности.

Патент, ноу-хау, коммерческая тайна. Интеллектуальный капитал. Уровни доступа к информации. Правовая база защиты результатов интеллектуальной деятельности. Инновации. Промышленный шпионаж.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,94	34,4	25,8
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	12,75
Самостоятельная работа	1,06	38	28,5
Контактная самостоятельная работа	1,06	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		38	28,5
Вид контроля:			
Экзамен	1	36	27
Контактная работа – промежуточная аттестация	1	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
Вид итогового контроля:	Экзамен		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Кадровый-менеджмент» Б1.В.06

1 Цель дисциплины – является формирование у магистрантов знаний по основным принципам и методам кадровой работы, навыков системного подхода к принятию кадровых решений с учетом стратегии развития организации.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.2; ПК-7.2

Знать:

- теоретические и практические подходы к управлению человеческими ресурсами;
- оперативный, тактический и стратегический уровни кадрового менеджмента;
- основные принципы и типы кадровой политики организации, ее взаимосвязь со стратегией развития организации;
- основные функции кадровых служб, профессиональный профиль менеджера по персоналу;
- основные принципы планирования, поиска, отбора и приема на работу персонала;
- современные методы социальной и профессиональной адаптации, принципы организации профессионального обучения персонала;
- принципы и методы управления служебно-профессиональным продвижением персонала;
- мотивационный механизм поведения человека;
- основные функции оценки персонала;
- технологию проведения аттестации персонала;
- правовые аспекты проведения аттестации персонала.

Уметь:

- выстраивать управление персоналом вверенного ему подразделения в соответствии со стратегией развития организации;

- определять источники персонала с нужными компетенциями;
- использовать методы отбора персонала в практической деятельности;
- формировать программы социальной адаптации и профессионального развития персонала;
- составлять карту развития работника
- разрабатывать программу мотивации персонала с учетом его потребностей и индивидуальных особенностей;
- разрабатывать план график и проект основных документов для проведения подготовительного этапа аттестации.

Владеть:

- теоретическими знаниями и современными технологиями управления персоналом,
- инструментами цифровой среды для привлечения персонала.

3 Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Управление человеческими ресурсами в системе современного менеджмента.

Тема 1. Концепция, цели, методология, методы, функции, технология управления человеческими ресурсами. Человеческие ресурсы организации и их характеристика. Кадровая политика и ее типы.

Тема 2. Сущность, цели и задачи кадрового планирования в системе управления персоналом организации. Стратегическое планирование персонала. Оперативный план работы с персоналом. Планирование и прогнозирование потребности в персонале. Маркетинг персонала. Профессиональный профиль менеджера по персоналу.

Раздел 2 Методологические подходы к развитию человеческих ресурсов

Тема 3. Управление знаниями в организации. Методологические подходы к развитию человеческих ресурсов. Задачи менеджеров по персоналу и линейных руководителей в области развития персонала. Современные подходы к социальной и профессиональной адаптации персонала.

Тема 4. Карты развития персонала. Факторы, влияющие на развитие управленческого таланта менеджера. Формирование профессиональных ценностей и мотивации к обучению. Управление развитием менеджерского таланта. Организация как среда развития личности. Личные качества, их влияние на эффективность деятельности. Творчество, саморазвитие личности.

Раздел 3. Мотивация и мотивационное поведение персонала

Тема 5. Роль человеческого фактора в деятельности организации. Личность работника как субъекта и объекта управления. Поведение, его структура. Факторы, оказывающие влияние на поведение человека. Трудовое поведение работника, предмет труда, условия труда. Типология трудового поведения. Личностное деловое поведение.

Тема 6. Сущность мотивации. Типология мотивов. Мотивационное поведение человеческих индивидов. Взаимосвязь мотивации и управления.

Раздел 4. Оценка деятельности человеческих ресурсов

Тема 7 Оценка деятельности человеческих ресурсов и ее функции. Обратная связь при осуществлении текущей оценки результатов деятельности: роль руководителя. Функционирование организационной системы оценки деятельности персонала. Мотивационная цель оценки результатов деятельности. Эффективность оценки результатов деятельности. Аттестация, процедура ее подготовки и проведения. Нормативно-правовые аспекты.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	2	72	54
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,94	34,2	25,5
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	12,75
Самостоятельная работа	1,06	38	28,5
Контактная самостоятельная работа	1,06	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		37,8	28,35

Вид контроля:	
Вид итогового контроля:	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины «Риск-менеджмент» Б1.В.07

1 Цель дисциплины – формирование у обучающихся магистратуры управленческого мышления, основанного на понимании процесса управления рисками и проведения «антирисковых» мероприятий. Изучение дисциплины «Риск-менеджмент» направлено на углубление знаний, умений, навыков управления рисками и проведения «антирисковых» мероприятий в условиях динамичной внешней среды, для достижения поставленных целей организации.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ПК-3.1; ПК-7.3; ПК-5.2

Знать:

- понятие риска и неопределенности;
- основные подходы к классификации рисков;
- основные отечественные и зарубежные концепции менеджмента рисков;
- методы нейтрализации риска.

Уметь:

- идентифицировать риски;
- использовать методы количественного и качественного анализа рисков;
- управлять предпринимательскими рисками.

Владеть:

- навыками анализа и синтеза получаемой информации;
- методами контроля, мониторинга и прогнозирования рисков;
- навыками проведения «антирисковых» мероприятий;
- навыками обобщения и использования передового отечественного и зарубежного опыта в области управления рисками.

3 Краткое содержание дисциплины

«Риск-менеджмент» как учебная дисциплина, ее предмет, задачи и структура. Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами. Требования, предъявляемые к студентам в процессе изучения дисциплины. Форма контроля полученных знаний.

Тема 1. Риск и неопределенность.

Основные подходы к рассмотрению неопределенности. Объект, его параметры и состояние. Внешняя среда организации. Влияние факторов внешней среды на состояние объекта. Теория вероятности о неопределенности. Детерминированные и стохастические факторы, влияющие на состояние объекта. Понятия стохастической и целевой неопределенности, причины возникновения данных видов неопределенности. Субъективная оценка состояния объекта, оценочные шкалы и их виды. Мера неопределенности объекта. Энтропия, как количественная мера неопределенности системы.

Риск и его сущность. Государственный стандарт о понятии риска. Мера риска. Последствия и вероятность, как способ измерения риска. Понятие объективной и субъективной вероятности. Структура реализации риска.

Тема 2. Риски и их классификация.

Основания возникновения рисков. Чистые и спекулятивные риски. Торговые, производственные, имущественные, транспортные, политические, экологические, природные риски и причины их возникновения. Транспортные (логистические) риски и их классификация в соответствии с правилами международной торговой палаты Инкотермс.

Финансовые и коммерческие риски, как составная часть спекулятивных рисков. Риски связанные с покупательной способностью денег: инфляционные, дефляционные, валютные риски и риски ликвидности. Инвестиционные риски и их подвиды: риск упущенной выгоды, риск снижения

доходности, риск прямых финансовых потерь, капитальный риск, страховой риск, временной риск. Кредитные риски и их классификация. Прочие виды рисков.

Тема 3. Управление риском.

Эволюция отношения к риску в человеческом обществе. История возникновения менеджмента рисков. Переход от страхования рисков к их управлению. Показатель стоимостной оценки риска (VAR). Фрагментарная и интегрированная (корпоративная) модели управления риском. Современные концепции управления риском. Понятие риск менеджмента. Парадигмы реализации риск менеджмента «снизу вверх» и «сверху вниз». Жизненный цикл организации и выбор модели управления рисками. Управления рисками как процесс. Логическая схема построения и работы системы управления рисками. схема управления рисками (процесс РМ) по версии Федерации европейских ассоциаций риск менеджеров (FERMA)

Тема 4. Оценка рисков.

Идентификация риска, как процесс определения, составления перечня и описания элементов риска. Описание и источники риска. Организация и ее внутренняя и внешняя среда. Внутренние и внешние источники информации для идентификации рисков. Реестр (журнал) рисков и способы его создания. Руководство по созданию реестра риска организации Р 50.1.084 – 2011.

Количественная оценка (измерение) риска. Дискретные и непрерывные модели риска. Распределения случайных величин, используемые при оценке рисков. Последствия и их числовые показатели. Числовые показатели последствий экономических рисков. Методы измерения риска: статистические, вероятностно-статистические, теоретико-вероятностные, экспертные. Концепция приемлемого риска, принцип ALARA/ALARP.

Тема 5. Методы обработки риска.

Классификация методов обработки риска. Составление карты (матрицы) рисков. Приемлемые и неприемлемые риски. Методы перевода риска из неприемлемого в приемлемый: уклонение от риска (risk elimination, risk avoidance), уменьшение риска (risk reduction, risk mitigation), передача риска (risk transfer), удержание риска (risk retention). Регулирование и финансирование риска. Уклонение и уменьшение, как методы регулирования риска. Разделение и дублирование риска.

Понятие финансирования риска. Планируемые и случайные расходы по управлению риском. Классификация источников финансирования риска. Методы удержания (сохранения) и передачи (переноса) риска в целях финансирования. Осознанное и неосознанное удержание риска. Факторы, влияющие на способность организации по удержанию риска. Передача риска, способы передачи риска: передача в целях регулирования риска; передача в целях финансирования риска. Механизмы передачи риска: передача риска по закону, передача риска по договору, др. механизмы передачи. Страхование, хеджирование риска.

Тема 6. Мониторинг и управление рисками.

Управление рисками, как область стандартизации и средство повышения эффективности работы предприятия. Стандарты в риск менеджменте. Понятие мониторинга рисков. Два основных типа стандартов управления рисками: стандарты оценки результатов и стандарты оценки деятельности. Разработка модели внутрифирменной системы риск- менеджмента. Понятие «политики управления рисками». Проверка соблюдения стандартов.

Тема 7. Принятие управленческих решений в условиях определенности риска и неопределенности.

Анализ задач и методов теории принятия решений, особенности принятия решений в управлении. Принятие решений без использования численных значений вероятностей исходов (в условиях определенности), принятие решений с использованием численных значений вероятностей исходов (в условиях неопределенности). Дерево управленческих решений.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,94	34,2	25,65

Лекции	0,25	9	6,75
Практические занятия (ПЗ)	0,69	25	18,75
Самостоятельная работа	3,06	110	82,5
Контактная самостоятельная работа	3,06	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		109,8	82,35
Вид контроля:			
Вид итогового контроля:	Зачет		

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Наилучшие доступные технологии: аспекты менеджмента» Б1.В.08**

1 Цель дисциплины – овладение методами менеджмента, обеспечивающими идентификацию и внедрение наилучших доступных технологий (НДТ) на промышленных предприятиях.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-6.1

Знать:

- основы российского законодательства в сфере наилучших доступных технологий;
- международно признанные принципы наилучших доступных технологий;
- основные направления развития наилучших доступных технологий в России и за рубежом;
- требования к системам экологического (СЭМ) и энергетического (СЭнМ) менеджмента (в контексте внедрения наилучших доступных технологий) и распределения ответственности в рамках СЭМ и СЭнМ;
- принципы добровольной сертификации наилучших доступных технологий и систем менеджмента.

Уметь:

- самостоятельно находить информацию об использовании современных систем менеджмента и наилучших доступных технологий на предприятиях различных отраслей;
- творчески развивать принципы наилучших доступных технологий применительно к реалиям российских предприятий;
- принимать решения по внедрению наилучших доступных технологий на российских предприятиях;
- проводить сравнительный анализ ресурсоэффективности и экологической результативности предприятий различных отраслей;
- формулировать задачи, связанные с внедрением наилучших доступных технологий, и включать их в программы менеджмента промышленных предприятий;
- распределять ответственность и определять приоритетные показатели результативности систем экологического и энергетического менеджмента (в контексте внедрения наилучших доступных технологий).

Владеть:

- методами сравнительного анализа требований к наилучшим доступным технологиям, устанавливаемым в различных государствах;
- методами сравнительного анализа требований к различным системам менеджмента;
- методами бенчмаркинга предприятий различных отраслей (в контексте внедрения наилучших доступных технологий);
- методами идентификации наилучших доступных технологий, технических и управленческих решений;
- методами руководства разработкой и реализацией программ экологического и энергетического менеджмента;
- методами аудита соответствия требованиям наилучших доступных технологий и сертификации НДТ.

3 Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Принципы наилучших доступных технологий и поддерживающих их систем менеджмента

Тема 1. Основные принципы наилучших доступных технологий (НДТ). Законодательные требования.

Концепция наилучших доступных технологий (НДТ): технологические, технические решения, системы менеджмента. Законодательство в сфере НДТ и практика внедрения НДТ в Европейском Союзе. Российское законодательство в сфере НДТ. Основные направления развития наилучших доступных технологий в России и за рубежом. НДТ и модернизация промышленности. НДТ и последовательное улучшение экологической результативности. Экономические стимулы внедрения НДТ.

Тема 2. Системы экологического и энергетического менеджмента как наилучшие доступные технологии.

Системы экологического менеджмента (СЭМ) и системы энергетического менеджмента (СЭнМ): основные требования действующих стандартов. Структура и основные компоненты СЭМ и СЭнМ. Использование инструментов СЭМ для выполнения требований НДТ, установленных действующими нормативными документами.

Раздел 2. Внедрение и сертификация наилучших доступных технологий и поддерживающих из систем менеджмента.

Тема 3. Бенчмаркинг ресурсоэффективности и экологической результативности предприятий.

Принципы сравнительного анализа (бенчмаркинга) предприятий различных отраслей. Выбор основных показателей ресурсоэффективности и экологической результативности. Идентификация параметров НДТ по результатам бенчмаркинга. Оценка результатов внедрения НДТ на предприятиях.

Тема 4. Разработка программ экологического и энергетического менеджмента предприятий.

Основные компоненты программ, направленных на развитие систем менеджмента и улучшение показателей ресурсоэффективности и экологической результативности предприятий. Постановка целей и формулирование задач в рамках развития СЭМ и СЭнМ. Программы СЭМ и СЭнМ. Внутренний аудит СЭМ и СЭнМ.

Тема 5. Добровольная сертификация наилучших доступных технологий.

Добровольная сертификация систем менеджмента в Российской Федерации. Аудит систем экологического и энергетического менеджмента. Аудит соответствия предприятий требованиям НДТ. Обязательно внедрение и добровольная сертификация наилучших доступных технологий.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	2	72	54
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,47	17,2	12,9
Лекции	0,22	8	6
Практические занятия (ПЗ)	0,25	9	6,75
Самостоятельная работа	1,53	55	41,25
Контактная самостоятельная работа	1,53	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		54,8	41,1
Вид контроля:			
Вид итогового контроля:	Зачет		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Правовые и конфликтологические основы бизнеса»

1. Цель дисциплины – подготовить специалиста, обладающего знаниями в области правового регулирования предпринимательской деятельности и организационно-правовых форм субъектов и их

правового положения; обладающего знаниями о теоретических основах и практическими навыками предупреждения и урегулирования социальных конфликтов в организации и управлении бизнесом.

2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-7.2

Знать:

- теоретические и методологические основы правовых и конфликтологических аспектов управления бизнесом;
- иметь представление о надзорных и иных органах власти по вопросам государственного регулирования предпринимательской деятельности;
- социально-психологические и правовые критерии эффективности управления;
- основные методы анализа возникающих конфликтных ситуаций и конфликтов в организации;
- технологии предупреждения и разрешения конфликтных ситуаций;
- содержание изложенных в разделах теоретических и методологических концепций социально-психологических конфликтов и их разрешений.

Уметь:

- различать полномочия органов управления субъектами предпринимательской деятельности;
- определять условия и порядок привлечения к юридической ответственности предпринимателей;
- иметь представление о способах защиты прав предпринимателей;
- анализировать и интерпретировать возникающие конфликтные ситуации с правовой и социально-конфликтологической позиции;
- использовать освоенные правовые и конфликтологические технологии для предупреждения и решения конфликтных ситуаций в ходе управления бизнесом;
- оценивать практические возможности социально-психологических моделей конфликтов и их разрешений;

Владеть:

- понятийным аппаратом разделов;
- социологическими методами разрешения противоречий и принятия управленческих решений;
- способами выстраивания конструктивных отношений с контролирующими органами государства в сфере бизнеса.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Правовое регулирование предпринимательской деятельности

1.1 Предпринимательская деятельность как предмет правового регулирования

1.2 Субъекты предпринимательской деятельности

1.3 Правовой режим имущества субъектов предпринимательской деятельности

1.4 Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Защита прав предпринимателей.

Раздел 2. Конфликтологические основы бизнеса.

2.1 Социальный конфликт и его основные характеристики.

2.2 Коммерческая организация и конфликты

2.3 Предупреждение и разрешение конфликтов в организации

2.4 Юридические конфликты в коммерческих организациях

Общее количество разделов 2.

4. Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,4	51	38,25
Лекции	0,47	17	12,74

Практические занятия (ПЗ)	0,93	34	25,5
Самостоятельная работа	1,6	57	42,75
Контактная самостоятельная работа	1,6	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		56,8	42,6
Вид контроля:	Зачет		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Цифровая трансформация бизнеса» Б1.В.10

1 Цель дисциплины – изучить движущие силы цифровой экономики, научиться применять новые технологии в процессах производства, анализа и планирования, коммуникаций и обеспечения безопасности и уметь использовать новые бизнес-модели и формы взаимодействия компаний с клиентами в условиях цифровой трансформации общества.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

Знать:

- ключевые технологии цифровой трансформации бизнеса;
- законодательные аспекты цифровой экономики;
- маркетинговые тенденции в условиях цифровизации бизнеса;
- риски цифровой трансформации общества.

Уметь:

- проводить оценку исследований актуальных проблем управления в бизнесе;
- применять цифровые платформы в своем бизнесе;
- разрабатывать программу организационных изменений в организации;
- применять маркетинговые инновации в цифровой эпохе.

Владеть:

- инструментами построения деловых экосистем и цифровых платформ;
- навыками контент-маркетинга для эффективной работы с потребителями в социальных сетях;
- методами анализа поведения потребителя в цифровой среде;
- инструментами цифровой трансформации бизнеса.

3 Краткое содержание дисциплины

«Цифровая трансформация бизнеса» как учебная дисциплина, ее предмет, задачи и структура. Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами. Требования, предъявляемые к студентам в процессе изучения дисциплины. Форма контроля полученных знаний.

Раздел 1. Цифровая экономика и экономика цифровых платформ.

Четвертая промышленная революция и ее характеристики. Цифровые технологии: причины стремительного роста. Свойства цифровых технологий. Цифровая экономика и ключевые показатели цифровизации. Распространение и использование цифровых технологий в бизнесе. Законодательные аспекты развития цифровой экономики в РФ. Цифровые платформы: сущность, виды, особенности функционирования. Цифровые платформы как ключевой элемент инфраструктуры цифровой экономики. Экономика индустриальных платформ: шансы и риски для бизнеса. Деловые экосистемы и платформы как феномен цифровой экономики.

Раздел 2. Движущие силы цифровой трансформации бизнеса.

Интернет вещей (IoT) и промышленный интернет. Технология Big Data и ее сферы применения. Облачные технологии. Мобильные технологии. Искусственный интеллект и нейротехнологии. Робототехника и сенсорика. Квантовые технологии. Аддитивные технологии и многомерная печать. Технологии виртуальной и дополненной реальности (VR/AR). Блокчейн и криптовалюты. Электронная коммерция, электронные деньги и платежные системы. Краудсорсинг и краудфандинг. Дизайн-мышление в бизнесе.

Раздел 3. Поведение потребителей онлайн и офлайн.

Тренды поведения потребителей в цифровой экономике и их реализация в маркетинговых коммуникациях. Тенденции маркетингу в цифровую эпоху. Влияние контента бренд-сообщества на поведение клиентов в социальных медиа. Поведение пациентов медучреждений при использовании электронных приложений и интернет-ресурсов. Поведение потребителей в сфере торговли при использовании мобильных приложений.

Раздел 4. Управление организацией в цифровой экономике.

Изменение бизнес-правил управления данными в условиях цифровой трансформации компаний. Совершенствование функции управления данными в рамках цифровой трансформации бизнеса. Управление цифровизацией логистики. Маркетинговые инновации в цифровую эпоху. Цифровая трансформация деловой культуры фирмы. Риски цифровой трансформации общества.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,41	51	38,25
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25,50
Самостоятельная работа	1,59	57	42,75
Контактная самостоятельная работа	1,59	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		56,6	42,45
Вид итогового контроля:	Зачет с оценкой		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Налоговый менеджмент» Б1.В.11

1 Цель дисциплины – формирование у магистров целостного представления сущности корпоративного налогового менеджмента; систематизация полученных ранее знаний, которые могут быть использованы при определении налоговых обязательств по конкретным видам налогов и их оценке в целях принятия обоснованных управленческих решений по оптимизации налоговых издержек хозяйствующих субъектов.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-7.1

Знать:

- налоги как объект управления в системе рыночных отношений;
- элементы налогового менеджмента, как системы управления;
- законодательство Российской Федерации о налогах и сборах, сопутствующее ему законодательство субъектов Российской Федерации о налогах и сборах;
- тенденции государственной налоговой политики;
- основные характеристики понятия «налоговый риск»;
- понятие и сущность налогового администрирования;
- основные тенденции и закономерности развития методов налогового регулирования.

Уметь:

- принимать решения по практическому применению предлагаемых методов налогового планирования;
- ставить цель и формулировать задачи при решении проблем, связанных с оптимизацией налогообложения;
- разрабатывать учетную политику организаций для целей налогообложения и оценивать ее эффективность.

Владеть:

- основными понятиями, присущими налоговому менеджменту;
- методами налогового корпоративного планирования;
- методиками оценки показателей налоговой нагрузки;
- методами оценки налоговых рисков.

3 Краткое содержание дисциплины

«Налоговый менеджмент» как учебная дисциплина. Цели, задачи и структура курса. Связь данной дисциплины с ранее освоенной дисциплиной «Налоги и налогообложение» и рядом других. Требования, предъявляемые к обучающимся в процессе изучения дисциплины. Формы контроля полученных знаний

Раздел 1. Сущность, виды, элементы, функции и методы налогового менеджмента, как системы управления.

Налоговая система – как взаимосвязанная совокупность действующих существенных условий налогообложения. Основные элементы налоговой системы: совокупность налогов и сборов, взимаемых государством; налоговое законодательство, регулирующее налоговые отношения в государстве; участники налоговых правоотношений, обеспечивающие налоговое производство. Основные параметры, характеризующие налоговую систему: налоговый потенциал государства; доля налогов и сборов в доходах бюджетов; общее количество налогов и сборов и стабильность налогового состава; соотношение прямых и косвенных налогов; уровень налогообложения (налоговое бремя); собираемость налогов; уровень налоговой культуры.

Налоговый менеджмент - составная часть финансового менеджмента. Налоги - важнейший элемент государственных финансов, который является объектом управления в системе рыночных отношений.

Налоговый менеджмент – система государственного и корпоративного управления налоговыми потоками. Соотношение понятий «налоговый менеджмент», «налоговое планирование» и «налоговая оптимизация». Макро- и микроуровни налогового менеджмента.

Общая цель налогового менеджмента (независимо от его уровня).

Налоговый менеджмент – как процесс принятия управленческих решений и как система управления.

Структурные элементы системы управления налогами: организация управления налоговым процессом; налоговое планирование; налоговое регулирование; налоговый контроль.

Классификация видов налогового планирования: в зависимости от формы предпринимательской деятельности (индивидуальные предприниматели или организации); исходя из объемов хозяйственной деятельности (малый бизнес, средний бизнес); исходя из направленности и масштабов налогового планирования (стратегическое, оперативное планирование) и др.

Внешние и внутренние виды налогового планирования. Методы внешнего планирования: замена налогового субъекта; замена вида деятельности; замена налоговой юрисдикции. Методы внутреннего планирования: формирование учетной политики организации; разработка конкретной схемы для оптимизации налогового режима конкретной сделки (например, с учетом графика поступления и расходования финансовых и товарных потоков).

Общие методы экономического и финансового планирования, используемые в процессе налогового планирования: балансовый, метод от достигнутого, метод коэффициентов, нормативный, прогнозирование с помощью трендов, одно- и многофакторные модели и др.

Основные направления налоговой политики РФ на современном этапе.

Основные цели налоговой политики: сохранение бюджетной устойчивости, получение необходимого объема бюджетных доходов, поддержка предпринимательской и инвестиционной активности, обеспечивающей налоговую конкурентоспособность страны на мировой арене.

Понятие и определение уровня налогового бремени.

Оценка изменения налоговых поступлений в зависимости от изменения показателей экономического роста.

Налоговый риск государства Основные причины возможности налоговых рисков. Возможность управления налоговыми рисками в рамках государственного налогового менеджмента.

Раздел 2. Корпоративный налоговый менеджмент.

Определение налогового планирования в организации. Базовые принципы налогового планирования: законность, оптимальность, оперативность, индивидуальность. Классификационные признак видов налогового планирования (по полноте охвата объектов, по объектам планирования, по субъектам). Основные формализованные методы налогового планирования и их содержание (метод ситуационного налогового планирования, расчетно-аналитический метод, метод коэффициентов, методы минимизационного налогового планирования). Ограничения налогового планирования (законодательные, административные; качественные и количественные).

Учетная политика для целей налогообложения. Элементы учетной политики, влияющие на налоговые обязательства. Условия, влияющие на формирование налоговой базы: методы учета доходов и расходов (метод начисления и кассовый метод); формирование перечня прямых расходов и определение способа их списания и распределения; порядок формирования стоимости приобретенных товаров и методы их оценки при направлении в производство; методы начисления амортизации и порядок применения амортизационной премии; создание резервов (на ремонт, по сомнительным долгам и др.); определение цены для целей налогообложения.

Договорная политика организации. Договор цессии, договор найма работников (трудовой договор, гражданско-правовой договор о выполнении работ, оказании услуг) и др.

Условия, особенности применения специальных налоговых режимов.

Дифференциация налоговая нагрузка по налогам и финансовым показателям, относительно которых ведется анализ.

Методики расчета налоговой нагрузки (Департамента налоговой политики Министерства финансов РФ и «авторские»).

Система показателей результативности налогового планирования. Показатели, дающие обобщенную оценку эффективности налоговой политики организации (коэффициент эффективности налогообложения; налогообъемность реализации продукции; коэффициент налогообложения расходов; коэффициент налогообложения цены; коэффициент налогообложения прибыли.) Показатели, характеризующие эффективность использования налоговых льгот (коэффициент льготного налогообложения; коэффициент эффективности льготирования; коэффициент льготного инвестирования). Контроль и управление налоговыми рисками. Цель оценки налоговых рисков. Классификация налоговых рисков.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,94	34,4	25,8
Лекции	0,25	9	6,75
Практические занятия (ПЗ)	0,69	25	18,75
Самостоятельная работа	3,06	110	82,5
Контактная самостоятельная работа	3,06	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		109,6	82,2
Вид контроля:			
Вид итогового контроля:	Зачет с оценкой		

Аннотация рабочей программы дисциплины «ESG-трансформация бизнеса» Б1.В.12

1 Цель дисциплины – формирование целостного представления о нормативно-законодательных основах, подходах и существующей практике внедрения ESG-изменений и управления ими в соответствии с глобальными целями устойчивого развития.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

Знать

- повестку устойчивого развития;
- сущность, основные принципы ответственного инвестирования и наиболее актуальные вопросы ESG-трансформации бизнеса;
- основные подходы и механизмы взаимодействия бизнеса и государства в реализации повестки устойчивого развития и ESG-изменений
- основные стандарты открытой отчетности в области устойчивого развития
- международные и российские примеры реализации ESG повестки

Уметь

- учитывать ESG-факторы и риски в стратегии и в проектах компаний;
- ориентироваться в многообразии регулирующих документов, уже имеющегося практического опыта и рекомендаций для разработки программы действий в сфере ESG-трансформации применительно к конкретной организации и области деятельности.

Владеть

- навыками учета ESG факторов и рисков в стратегических и операционных планах, управления проектами ESG-изменений в компаниях
 - навыками анализа и разработки открытой нефинансовой отчетности.

3 Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Цели устойчивого развития и концепция ESG: сущность, содержание понятий и взаимосвязи

Ключевые предпосылки зарождения и становления концепции ESG. История появления термина и его ключевые компоненты. Связь концепций устойчивого развития, корпоративной социальной ответственности (КСО) и ESG. Геополитика «Зелёной сделки».

Тенденции по сближению регулирования финансовых и ESG-раскрытий, учёт ESG рисков в финансовой отчётности. Принципы ответственного инвестирования: учёт инвесторами ESG-аспектов в процессе инвестиционного анализа и принятия решений. Применение ESG-принципов в области управления активами.

Раздел 2. Регулирование, инструменты и механизмы ESG. Стратегия и управление ESG-изменениями в компании

Интеграция принципов ESG в бизнес-модель, в продукты и процессы компании. Основные мотивы развития ESG-направления. Формирование подхода к определению приоритетов в области ESG. Определение ключевых заинтересованных сторон компании и форматов взаимодействия с ними. Целеполагание в компании в отношении ESG.

Развитие ESG-повестки в России. Государственное регулирование и законодательные основы. Добровольные инициативы в области ESG. Меры законодательного и рекомендательного характера, затрагивающих вопросы устойчивого развития в области финансов и инвестирования.

«Зелёное» финансирование, его инструменты, существующая практика и перспективы.

Основные группы игроков в области ESG. Организации, разрабатывающие стандарты в области ESG. Методологии оценки ESG-рисков. Рейтинги ESG-рисков. Индексы Московской Биржи – РСПП. Консалтинговые компании, компании-аудиторы и валидаторы данных в области ESG.

ESG в практике участников рынка. Современные тенденции и последние изменения в области ESG в международной и российской практике.

Раздел 3. Раскрытие ESG-факторов и стандарты открытой нефинансовой отчётности.

Руководство Глобальная инициатива по отчётности (Global Reporting Initiative (GRI)). Принципы открытой отчётности. Структура отчёта в области устойчивого развития. Основные этапы подготовки отчёта. Выбор показателей результативности.

Руководство по отчётности Совета по стандартам раскрытия информации о воздействии на окружающую среду (Climate Disclosure Standards Board (CDSB)). Рамочная концепция интегрированной отчётности Международного комитета по интегрированной отчётности (International Integrated Reporting Council (IIRC)). Руководство по отчётности Рабочей группы по вопросам раскрытия финансовой информации, связанной с изменением климата, при Совете по финансовой стабильности (Task force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD-отчётность)).

Стандарты Совета по стандартам отчетности устойчивого развития (Sustainability Accounting Standards Board (SASB)).

4 Объем учебной дисциплины.

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	2	72	54
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,47	17	12,75
Лекции	0,22	8	6
Практические занятия (ПЗ)	0,25	9	6,75
Самостоятельная работа	1,53	55	41,25
Контактная самостоятельная работа	1,53	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		54,8	41,1
Вид контроля:	Зачет		

5.3 Дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору)

Аннотация рабочей программы дисциплины «Big data в экономике и бизнесе» Б1.В.ДВ.01.01

1 Цель дисциплины – научить обучающихся магистратуры изучать и выявлять взаимосвязи в огромных массивах информации: поведении и предпочтениях клиентов, результатах исследований, рыночных тенденциях.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3

Знать:

- инструменты сбора, анализа и визуализации данных;
- алгоритмы обработки и анализа данных;
- основы машинного обучения.

Уметь:

- использовать основы языка Python и базовые библиотеки Python для анализа данных;
- переобработывать неструктурированные данные;
- применять теорию вероятности и основы математической статистики в анализе данных;
- работать с аналитикой Big data для бизнеса.

Владеть:

- навыками работы с Python;
- базовыми алгоритмами анализа данных;
- навыками бизнес-аналитики.

3 Краткое содержание дисциплины

«Big data в экономике и бизнесе» как учебная дисциплина, ее предмет, задачи и структура. Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами. Требования, предъявляемые к студентам в процессе изучения дисциплины. Форма контроля полученных знаний.

Тема 1. Введение в анализ данных.

Знакомство с Python. Встроенные типы и операции с ними. Функции. Полезные инструменты. Работа с файлами. Объектно-ориентированное программирование. Управление БД. Введение в проектирование БД. Операторы, фильтрация, сортировка и ограничение. Агрегация данных. Сложные запросы. Библиотеки Python для Data Science: Numpy, Matplotlib, Scikit-learn.

Тема 2. Сбор, предобработка и хранение данных.

Методы сбора и обработки данных из сети Интернет. Основы клиент-серверного взаимодействия. Парсинг API. Системы управления базами данных MongoDB и SQLite в Python. Scrapy. Аналитика в бизнес-задачах. Изучение характера поведения пользователей. Типовые методы анализа данных. Типовая аналитика маркетинговой активности. Системы web-аналитики. Хранилища данных для анализа. Системы визуализации данных.

Тема 3. Алгоритмы обработки и анализа данных. Машинное обучение.

Основы теории вероятностей и математической статистики. Алгоритмы анализа данных. Алгоритм линейной регрессии. Градиентный спуск. Масштабирование признаков. L1- и L2-регуляризация. Стохастический градиентный спуск. Логистическая регрессия. Алгоритм построения дерева решений. Случайный лес. Машинное обучение в бизнесе. Кейсы.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,94	34	25,5
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	12,75
Самостоятельная работа	2,06	74	55,5
Контактная самостоятельная работа	2,06	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,8	55,35
Вид итогового контроля:	Зачет		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Облачные технологии в управлении предприятием» Б1.В.ДВ.01.02

1 Цель дисциплины – получение общих сведений об облачных вычислениях, как одного из основных трендов информационных технологий и научиться применять основные модели облачных технологий для решения практических бизнес-задач.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3

Знать:

- способы применения облачных вычислений и виртуализации в управлении предприятием;
- виды облаков и сферы их применения;
- как использовать виртуализацию в корпоративной мобильности.

Уметь:

- оценивать и анализировать эффективность применения виртуализации и облачных вычислений в условиях конкретного предприятия;
- применять основные модели облачных вычислений в бизнесе.

Владеть:

- знаниями и навыками по работе с облачными вычислениями и их применению в корпоративной мобильности.

3 Краткое содержание дисциплины

«Облачные технологии в управлении предприятием» как учебная дисциплина, ее предмет, задачи и структура. Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами. Требования, предъявляемые к студентам в процессе изучения дисциплины. Форма контроля полученных знаний.

Тема 1. Облачные вычисления.

Историческая справка. Понятия «облачные вычисления». Классификация облаков. Взаимосвязь облаков разного типа. Основные преимущества. Недостатки. Сервисные модели облачных

вычислений. Аналитические системы на базе частного облака. Предпосылки применения облачных технологий для решения задач анализа безубыточности. Программные платформы решения задач экономического анализа. Информационно технологические средства поддержки решения задач общего анализа последствий принятия управленческих решений. Информационно-технологические средства поддержки решения задач планирования. Аналитическое приложение СЕМ. Мобильная аналитика MicroStrategy Inc.

Тема 2. Виртуализация.

Виртуализация серверов. Виртуализация настольных систем. Виртуализация приложений персональных компьютеров. Виртуализация ИТ-инфраструктуры предприятия. Решения для виртуализации компании Citrix. Типовые проблемы виртуализации торговых розничных сетей. Виртуализация мобильных решений.

Тема 3. Модели ведения бизнеса в цифровой экономике.

Какая у вас модель? Четыре модели бизнеса. Продвижение бизнеса вверх и вправо. Создание вариантов будущего. Конкурентное преимущество и переход от места к пространству. Конкуренция за счет контента. Конкуренция за счет клиентского опыта. Конкуренция за счет платформ. Ваша бизнес-модель – ваш источник конкурентоспособности. Почему компаниям необходимо обновление корпоративной стратегии в связи с цифровизацией. Облачные вычисления и другие технологии цифровой трансформации бизнеса: преимущества и недостатки (практические кейсы).

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,94	34	25,5
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	12,75
Самостоятельная работа	2,06	74	55,5
Контактная самостоятельная работа	2,06	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,8	55,35
Вид итогового контроля:	Зачет		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инновационное предпринимательство» Б1.В.ДВ.02.01

1 Цель дисциплины – формирование у студентов знаний фундаментальных концепций инновационного развития, современных подходов и методов осуществления предпринимательской деятельности в области новых и высоких технологий, умений и навыков применения современного инструментария менеджмента и маркетинга для обеспечения конкурентоспособности инновационного предприятия на рынке.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3.

Знать:

- современные тенденции и разновидности экономического развития;
- сущность инновационного предпринимательства и его решающее влияние на развитие производительных сил;
- проблемы социальной конверсии экономики и управления этим процессом;
- принципы и методы создания новых инновационных предприятий и организаций;
- потенциальные выгоды от предпринимательской активности и роль R&D в этом процессе;
- причины, по которым у уже сформировавшихся компаний могут возникать сложности с предпринимательской активностью;

- основные характеристики и механизмы корпоративного венчуринга как одного из типов предпринимательской активности.
- Уметь:*
- оценивать экономическое положение хозяйствующего субъекта на рынке и выбирать стратегию и тактику инновационного поведения, позволяющего получить и сохранить конкурентные преимущества;
 - моделировать нововведения, программировать инновационный бизнес;
 - определять величину необходимых капиталовложений, будущих текущих затрат, рассчитывать их окупаемость, социально-экономическую эффективность нововведений и величины рисков;
 - создавать новые инновационные предприятия и организации.

Владеть:

- навыками выявлять новые идеи через различные каналы, определять, добывать и распределять ресурсы для развития идей;
- навыками диагностировать проблемы восприятия предпринимательской активности сотрудниками и предпринимать усилия для их вовлечения;
- развивать различные типы деловых связей, применять тактики убеждения и межличностных коммуникаций для координирования работы предпринимательского проекта с другими отделами компании.

3 Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Концептуальные основы инновационного предпринимательства.

Современные концепции инновационного развития. Современные понятия инноваций, инновационной деятельности и инновационной организации. Идентификация и классификация инноваций. Особенности инновационного предпринимательства. Экономическая организация. Природа фирмы. Фирма как способ организации предпринимательской деятельности. Формы инновационного предпринимательства. Современные типы организационных структур предпринимательской деятельности. Факторы и условия развития инновационного предпринимательства.

Разнообразие определений «предпринимательская активность». Три основных вида предпринимательской активности: (радикальные) инновации, корпоративный венчуринг, корпоративное обновление. Основные отличия предпринимательской активности от менеджериальной (административной). Причины, побуждающие организации заниматься предпринимательством: финансовые и нефинансовые выгоды, необходимость инноваций и ускорение темпа конкуренции.

Основные составляющие предпринимательской активности процесса: обнаружение (создание) возможностей для развития бизнеса, их оценка, легитимизация и внедрение. Обнаружение (создание) возможностей для развития бизнеса. Креативность и сканирование внешнего окружения как источники новых идей. Управление креативными командами. Оценка предпринимательских возможностей. Сбор информации о технологиях. Портфельный подход к идеям для нового бизнеса. Формализация идей: предложение, бизнес план и/или прототип. Стратегии легитимизации новых бизнес идей: подстройка; выбор; трансформация. Характеристики, преимущества и недостатки каждой из стратегий. Влияние контекста на выбор стратегии. Внедрение новых бизнес идей. Формальные и неформальные способы сбора (получения) ресурсов. Культура толерантности к ошибкам.

Раздел 2. Системообразующие процессы в инновационном предпринимательстве.

Инфраструктура рынка инноваций. Структура отечественного и международного инновационных рынков. Информационная инфраструктура и инновационное брокерство. Венчурные ярмарки. Конкурсы русских инноваций. Технопарковые структуры: инкубаторы, технологические парки, технополисы. Технологический трансфер и объекты трансфера технологий. Процесс отбора технологий. Количественные подходы к оценке приемлемости технологии и ее рисков. Особенности коммерческого трансфера. Лицензионная торговля как форма трансфера технологий.

Интеллектуальная собственность как объект рынка инноваций. Методология оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности. Формирование портфеля интеллектуальной собственности в организации. Патентная защита объектов интеллектуальной собственности.

Финансирование предпринимательской деятельности в области новых и высоких технологий. Источники финансирования инновационных организаций. Формы и механизмы государственного финансирования. Венчурное и бизнес-ангельское инвестирование. Виды инвестиционных фондов. IPO инновационных организаций. Оценка инвестиционной привлекательности инновационного проекта.

Раздел 3. Инновационное предпринимательство как кросс-функциональный процесс.

Менеджмент инновационной организации. Особенности инновационного менеджмента. Жизненный цикл организации. Стратегии технологических и продуктовых инноваций. Конкурентные стратегии инновационных организаций. Управление изменениями: основные методы.

Управление маркетинговой деятельностью инновационных предприятий. Классификация продуктов инновационной деятельности. Разработка минимально жизнеспособного продукта (MVP). Особенности выбора и организации каналов продаж. Разработка модели коммерциализации инновационного продукта и/или услуги.

Риски в инновационном предпринимательстве. Характеристика и виды риска в инновационной деятельности. Оценка инновационного проекта. Основные пути снижения риска в инновационной деятельности.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,42	51	38,25
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25, 5
Самостоятельная работа	2,58	93	69,75
Контактная самостоятельная работа	2,58	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		92,6	69,45
Вид контроля:			
Вид итогового контроля:	Зачет с оценкой		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инновационный менеджмент» Б1.В.ДВ.02.02

1 Цель дисциплины – формирование у обучающихся теоретических и практических знаний, умений и навыков, необходимых для эффективного управления инновационными процессами в организациях, осуществляющих инновационную деятельность и научно-исследовательские разработки по созданию инновационного продукта от зарождения идеи до его коммерциализации.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3.

Знать:

- научные и методологические основы инновационного менеджмента, бизнес-моделирования, сущность, задачи, функции бизнес-планирования в инновационном менеджменте;
- принципы и технологии реализации инновационного менеджмента, бизнес-моделирования;

- теоретические основы экспертизы инновационных проектов и методы управления инновационными рисками.

Уметь:

- вести управленческую, маркетинговую, коммерческую, рекламную и патентно-лицензионную работу, связанную с инновационной деятельностью в организации;
- разрабатывать управленческие решения и обосновывать выбор оптимального исходя из критериев социально-экономической эффективности и экологической безопасности инновации;
- применять статистические и нормативные методы бизнес-планирования в разнообразных целевых группах, на которые направлен инновационный менеджмент.

Владеть:

- навыками выбора наиболее эффективного инновационного проекта;
- методами оценки экономической эффективности инновационных проектов;
- навыками управления персоналом инновационной сферы организации;
- методами управления инновационными рисками организации;
- навыками применения инструментария инновационного менеджмента к задачам управления конкретными проектами.

3 Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Концептуальные основы инновационного менеджмента.

1.1. Сущность и содержание инновационного менеджмента. Функции и методы инновационного менеджмента. Определение понятий "инновация" или "нововведение". Источники нововведений и инновационный процесс. Группы нововведений: продуктовые; технологические; организационно-управленческие. Основные понятия из области инновационной деятельности. Классификация инноваций. Поддерживающие и подрывные инновации. Примеры инноваций. Экономические условия формирования восприимчивости к нововведениям. Экономические и социальные результаты инноваций. Нововведения как объект управления.

1.2 Инновационный менеджмент: возникновение, становление и основные черты. Появление теории инноватики. Концепция инновационного менеджмента. «Большие» циклы Н.Д. Кондратьева и их роль в инновационном менеджменте. Вклад Й. Шумпетера в становление и развитие инновационного менеджмента. Понятие инновационного менеджмента. Задачи инновационного менеджера. Мировые тенденции развития науки и техники, результаты их влияния на воспроизводственную структуру хозяйства. Наукоемкие технологии. Инновационный потенциал. Инновационная активность. Изменения в содержании и производительности труда.

1.3. Государственное регулирование инновационной деятельности. Правовые основы развития инновационной деятельности, законодательно-правовая база. Основные направления государственного регулирования в области поддержки инноваций. Региональные аспекты инновационного процесса. Факторы, способствующие созданию, освоению и распространению инноваций. Классификация факторов (экономические, организационные, финансовые). Роль государства в стимулировании инноваций. Государственная инновационная политика. Способы государственного воздействия на эффективность инновационных механизмов.

Раздел 2 Управление инновациями на уровне компании.

2.1. Факторы генерации нововведений. Формирование инновационных стратегий предприятия. Понятие организационной структуры и организационной схемы управления в инновационном менеджменте. Организационная структура науки. Организации, выполняющие исследования и разработки. Классификация научных организаций по секторам науки и типам организаций. Инновационная организация - предприятие XXI века. Новые тенденции в деятельности и развитии организаций. Маркетинговая концепция развития организации и концепция «технологического проталкивания». Поведение фирм на рынке. Характеристика предприятий по типу стратегического конкурентного поведения: виоленты, пациенты, эксплеренты, коммутанты. Инкубаторские организации. Венчурные фирмы. Малый бизнес в научно-технической деятельности. Изобретатели и исследователи-одиночки. Производство мирового класса. Технологически эффективное предприятие. Новая концепция превосходства. Факторы успеха нововведений.

2.2 Организационная форма инновационных организаций и ее влияние на степень реализации стратегии. Классификатор организационных форм инновационной деятельности. Внедренческие организации советской экономики. Новые инновационные организации. Научно-технические парки и инкубаторы. Бизнес-инкубаторы. Технополисы. Инновационные центры. Малый бизнес и инновации. Влияние размера предприятия на его инновационный потенциал. Сравнительный анализ преимуществ и недостатков малых и крупных фирм. Система венчурного предпринимательства. Система интрапренерства - «внутренние венчуры».

2.3. Система финансирования науки и научно-технического прогресса. Многозвенность цикла «наука – производство- реализация». Источники и формы финансирования инноваций. Государственные и частные, собственные, заемные и привлеченные источники финансирования. Система бюджетного финансирования. Кредитование. Внебюджетные фонды, иностранные инвестиции. Привлечение рискованного (венчурного) капитала. Гранты. Методы финансирования инноваций за рубежом. Проектное финансирование. Риск в инновационной деятельности.

Основные понятия и категории теории управления рисками. Цели и задачи управления рисками. Основные методы оценки рисков. Виды рисков и методы управления ими (метод распределения рисков, метод диверсификации, трансфер риска, метод лимитирования, хеджирования, резервирования, метод страхования).

Раздел 3. Управление разработкой инновационных программ и проектов.

3.1. Содержание понятия «инновационный проект». Основные элементы инновационного проекта. Участники реализации замысла инновационного проекта. Виды инновационных проектов. Характерные особенности инновационного проекта. Функциональный подход к процессам управления инновациями. Основные принципы управления инновационными проектами. Стадии цикла и специфические инструменты управления инновационным проектом.

3.2 Интеллектуальная собственность как основа инновационной деятельности. Основные понятия интеллектуальной собственности. Интеллектуальная собственность как объект международного права. Международное сотрудничество в области интеллектуальной собственности. Объекты авторского и смежного права. Особенности правовой охраны программ для ЭВМ и баз данных. Объекты промышленной собственности. Изобретения. Ноу-хау. Полезные модели. Промышленные образцы. Правовая охрана топологий интегральных микросхем. Товарные знаки и знаки обслуживания. Фирменные наименования. Наименования места происхождения товара. Пресечение недобросовестной конкуренции. Роль патентных поверенных в защите промышленной собственности. Патентное право. Знаки индивидуализации участников гражданского оборота и производимой ими продукции. Лицензионный договор, виды патентных лицензий и платежей

3.3. Экспертиза инновационных проектов, оценка эффективности инноваций. Эффективность использования инноваций. Виды эффекта. Значение соотношения «результат - затраты». Общая экономическая эффективность инноваций. Характеристика результатов инновационной деятельности. Эффективность затрат на инновационную деятельность. Экспертиза и отбор проектов. Задачи и основные приемы экспертизы. Методы экспертизы инновационных проектов, финансируемых из бюджета. Критерии отбора: соответствие целям предприятия, рыночные, научно-технические, финансовые, производственные критерии. Экспертиза инновационных проектов в области гуманитарных и общественных наук. Методы отбора инновационных проектов для реализации. Показатели эффективности инновационного проекта. Общие принципы инновационно-инвестиционного анализа. Показатели эффективности инновационно-инвестиционных проектов. Определение ставки

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,42	51	38,25
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25, 5

Самостоятельная работа	2,58	93	69,75
Контактная самостоятельная работа	2,58	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		92,6	69,45
Вид контроля:			
Вид итогового контроля:	Зачет с оценкой		

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Инвестиционное обеспечение цифровизированных наукоемких производств» Б1.В.ДВ.03.01

1 Цель дисциплины – формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний и базовых практических навыков в области теории и практики организации регулирования и оценки инвестиционной деятельности цифровизированных наукоемких производств в современных экономических условиях.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3: ПК-7.1; ПК-7.3

Знать:

- базовые концепции управления экономикой и инвестиционным обеспечением цифровизированных наукоемких производств (включая зависимость стоимости капитала от времени, концепцию упущенной выгоды, сальдо денежных потоков и др.); экономические интересы, мотивы и критерии инновационной деятельности;
- методы экономической оценки проектов цифровизированных наукоемких производств, в том числе учитывающие риск и инфляцию;
- основы инновационного предпринимательства.

Уметь:

- анализировать инвестиционный потенциал организации и его использование в проектах цифровизированных наукоемких производств;
- оценивать эффективность инвестиционного обеспечения цифровизированных наукоемких производств с использованием собственного и заемного капитала;
- прогнозировать экономические последствия инновационного развития, разработки и реализации проектов цифровизированных наукоемких производств;
- проводить экономический мониторинг реализации цифровизированных наукоемких производств.

Владеть:

- навыками расчета стоимости капитала, привлекаемого на финансирование цифровизированных наукоемких производств;
- навыками расчета цены привлечения капитала, в том числе по его видам;
- умениями выбора форм и вариантов инвестиций в проекты цифровизированных наукоемких производств;
- методами анализа привлекательности и экономической эффективности проектов цифровизированных наукоемких производств, в том числе с использованием пакета прикладных программ.

3. Краткое содержание дисциплины.

Раздел 1. Инновационные проекты цифровизированных наукоемких производств как объекты кредитования и финансирования.

1.1. Инвестиционная политика, инвестиционный климат и инвестиционный менеджмент в инновационной деятельности. Особенности инвестирования в цифровизированные наукоемкие производства. Инновационные проекты. Инвестиционные проекты. Правила и принципы инвестирования. Виды, элементы, участники и этапы инвестиционных проектов. Участники, этапы и особенности финансирования инновационных проектов.

1.2. Сущность организации финансирования инновационной деятельности. Сущность, цели, задачи и функции организации финансирования цифровизированных наукоемких производств.

Принципы и методы ее организации. Источники финансирования цифровизированных наукоемких производств.

1.3. Классификация источников и форм финансирования цифровизированных наукоемких производств. Методы финансирования цифровизированных наукоемких производств в национальной экономике. Источники финансирования цифровизированных наукоемких производств.

Раздел 2. Основы организации инвестиционного обеспечения цифровизированных наукоемких производств.

2.1. Понятие, общая характеристика, основные экономические модели прямого инвестирования, проектного финансирования и венчурного финансирования. Кредитование цифровизированных наукоемких производств. Кредитование капитальных вложений. Организация и условия финансирования капитальных вложений. Прямое инвестирование. Проектное финансирование.

2.2. Венчурный инновационный бизнес: основные понятия. Западный опыт и российская практика. Основные механизмы, схемы и процедуры прямого инвестирования. Основы венчурного финансирования. Источники венчурного капитала и способы финансирования венчурным капиталом. Терминология и практика венчурного капитала в зарубежных странах. Практика венчурного инвестирования в технологические компании. Стадии венчурного финансирования. Подготовка инновационных «start-up» (начинающих) компаний к венчурным инвестициям.

2.3. Стадии разработки высокотехнологических продуктов, готовность продуктов компаний к выходу на рынок. Основные методы «выхода из инвестиций» (IPO, LBO, MBO, продажа доли стратегическому инвестору и др.): оценка сравнительной эффективности, актуальные юридические, организационные и финансовые аспекты. Инновационная инфраструктура в развитии венчурных компаний. Малые технологические компании и уменьшение рисков инвесторов. Инкубаторы технологического бизнеса, научные и технологические парки. Готовность компаний к работе с бизнес-ангелами и венчурными фондами. Практика работы инкубаторов, научных парков и консультационных фирм с малыми технологическими компаниями. Роль инкубаторов по подготовке фирм для венчурного инвестирования, работа инвесторов с инкубаторами бизнеса. Теория и практика управления развивающейся венчурной компанией. Венчурные фонды как источники инвестиционных ресурсов. Методы привлечения инвестиционных ресурсов в венчурный бизнес. Разработка финансовой стратегии финансирования и кредитования инновационной деятельности

Раздел 3. Инвестиционные риски и государственное регулирование инвестиционной деятельности

3.1. Анализ и оценка инвестиционных рисков проектов цифровизированных наукоемких производств. Экономическая сущность инвестиционных рисков. Система управления рисками инновационно-инвестиционных проектов. Факторный анализ рисков инновационно-инвестиционных проектов.

3.2. Государственное регулирование инвестиционной деятельности в инновационной сфере. Сущность и методы государственного регулирования инвестиционной деятельности в инновационной сфере. Актуальные проблемы и перспективы развития российского рынка инвестиций в инновационной сфере. Институциональное обеспечение инвестиционной деятельности в инновационной сфере. Механизм реализации инвестиционной деятельности в инновационной сфере.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,42	51	38,25
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25, 5
Самостоятельная работа	2,58	57	42,75

Контактная самостоятельная работа		-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	2,58	57	42,75
Вид контроля:	1		
Экзамен	1	36	27
Контактная работа – промежуточная аттестация	1	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
Вид итогового контроля:	Экзамен		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Венчурный капитал и инвестиции» Б1.В.ДВ.03.02

1 Цель дисциплины – сформировать у обучающихся представление о методологии и подходах высокорискованного инвестирования и развития конкурентоспособной инновационной экосистемы.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3: ПК-7.1; ПК-7.3

Знать:

- понятийный аппарат в предметной области инвестирования;
- нормативно-регуляторные акты, регулирующие инвестирования в Российской Федерации;
- критерии инвестиционной привлекательности проекта;
- инструменты привлечения инвестиций.

Уметь:

- анализировать эффективность инвестиционного проекта;
- давать оценку перспективности вложения средств в проект;
- анализировать бизнес-план проекта.

Владеть:

- навыками принятия инвестиционных решений;
- технологиями анализа источников инвестирования;
- актуальной информацией о состоянии венчурного и инвестиционного рынка в России и за рубежом.

3. Краткое содержание дисциплины.

Раздел 1. Понятийный аппарат инвестирования

Инвестиции: понятие, классификация, источники. Законодательство в области инвестиций. Венчурный капитал и бизнес. Инвестор. Управляющая компания и управление фондами.

Раздел 2. Высокорискованное инвестирование

Наукоемкие проекты, инновации и стартапы как объекты инвестирования. Цели инвестируемых компаний. Цели инвесторов. Фонды венчурного капитала: структурирование и виды. Организационно-правовые формы. Сроки и условия инвестиций. Бизнес-модели фондов.

Раздел 3. Источники инвестиций

Государство и инвестиции. Государственно-частное партнерство. Элементы венчурной экосистемы. Страны с развитой венчурной индустрией: США, Великобритания, Китай, Германия. Национальные особенности венчурного бизнеса. Российский венчурный капитал, институты развития.

Раздел 4. Методология функционирования венчурного капитала

Правила высокорискованного инвестирования. Вознаграждение участников венчурного рынка. Формирование фонда – мобилизация капитала, сроки и условия. Потоки сделок, методы коммуникаций, маркетинг венчурного капитала, анализ рисков.

Раздел 5. Факторы привлекательности проекта

Оценка промышленных отраслей с точки зрения привлекательности для венчурного рынка. Продукты и проекты, способные привлечь инвестиции: инновации, продукты-заменители, стартапы.

Раздел 6. Финансовые инструменты венчурного инвестирования

Акции, долговые инструменты, формы организации работы фонда и портфельной компании. Выбор фонда, поиск альтернативных источников. Венчурное сообщество.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	108
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,42	51	38,25
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25, 5
Самостоятельная работа	2,58	57	42,75
Контактная самостоятельная работа	2,58	-	-
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		57	42,75
Вид контроля:	1		
Экзамен	1	36	27
Контактная работа – промежуточная аттестация	1	0,4	0,3
Подготовка к экзамену.		35,6	26,7
Вид итогового контроля:	Экзамен		

Аннотация рабочей программы дисциплины «R&D менеджмент» Б1.В.ДВ.04.01

1 Цель дисциплины – подготовка к системному изучению и пониманию основных концепций и технологий управления инновационными проектами, а также к практическому применению принципов, методов и средств для управления инновационными проектами.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

Знать:

- основные понятия в области управления проектами;
- современную концепцию и методы принятия решений по управлению инновационными проектами и программами, основные понятия, методы и инструменты управления инновационными проектами;
- методы проведения экспертизы и оценки эффективности инновационного проекта и программы;
- содержание фаз жизненного цикла проекта;

Уметь:

- выбирать стратегию достижения целей проекта;
- формализовать проект как объект управления;
- составлять бизнес-план инновационного проекта;
- оценивать затраты и риски инновационного проекта;

Владеть:

- навыками отбора и оценки инновационных проектов;
- навыками ресурсного планирования;
- навыками планирования и проектирования бизнес-процессов инновационных проектов;
- навыками структурного анализа.

3. Краткое содержание дисциплины.

Раздел 1. Инновационный проект и его роль в менеджменте инноваций. Инновационная политика и инновационное предпринимательство. Сущность и содержание проектного менеджмента. Стандарты в области знаний в сфере управления проектами. Особенности и классификация инновационных проектов. Фазы и жизненный цикл инновационного проекта. Инновационная

экосистема. Стратегическое планирование инноваций. Человеческий фактор инновационной деятельности.

Раздел 2. Инвестиционное проектирование инноваций. Бизнес-планирование. Проектный анализ. Маркетинговый аспект инвестиционного проектирования. Производственно-технический аспект инвестиционного инвестирования. Финансово-оценочный аспект инвестиционного проектирования. Маркетинг нового товара.

Раздел 3. Основные этапы управления инновационным проектом. Процессы управления инновационным проектом. Инициация проекта. Планирование проекта на основе сетевого графика. Реализация инновационного проекта. Цель, методология и этапы управления рисками инновационных проектов. Методология передаче рисков. Методология по уклонению от рисков.

Раздел 4. Финансовое обеспечение инновационных проектов. Обзор возможных источников. Банковское кредитование. Эмиссионное финансирование. Венчурное финансирование. Лизинговое финансирование. Поддержка инновационных проектов специализированными фондами и банками.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,94	34	25,5
Лекции	0,25	9	6,75
Практические занятия	0,69	25	18,75
Самостоятельная работа	2,06	74	55,5
Контактная самостоятельная работа	2,06	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,8	55,35
Вид контроля:			
Вид итогового контроля:	Зачет		

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Управление рисками в жизненном цикле наукоемкой продукции» Б1.В.ДВ.04.02

1 Цель дисциплины – получение студентами теоретических знаний о подходах и стандартах управления рисками на протяжении всего жизненного цикла наукоемкой продукции. Дисциплина призвана обеспечить формирование системы знаний о современной концепции управления рисками в наукоемких производствах.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

Знать:

- основные особенности наукоемких производств;
- концептуально-теоретические основы управления рисками, обеспечения конкурентоспособности компаний.

Уметь:

- проводить поиск и анализ информации в целях эффективного управления рисками в деятельности организации;
- анализировать международный и российский опыт управления рисками; представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи;
- определять специфику рисков, влияющую на целесообразность использования разных подходов к управлению рисками;
- использовать методы и инструменты управления рисками для принятия управленческих

решений по реализации конкретных проектов и решений в наукоёмких отраслях,

- применять приемы риск-менеджмента в целях внедрения технологических продуктов и инноваций.

Владеть:

- методами управления рисками в соответствии с международными и российскими стандартами;
- навыками анализа и разработки системы риск-менеджмента.

3. Краткое содержание дисциплины.

Раздел 1. Основы управления рисками.

Тема 1. Введение в риск-менеджмент. Функции и сущность риск-менеджмента. Место и роль риск-менеджмента в организации. Природа риска, определение и классификация рисков. Международные и российский стандарты.

Тема 2. Принципы и подходы к выявлению рисков.

Тема 3. Принципы и подходы к оценке рисков.

Тема 4. Стратегии, методы и инструменты управления рисками. Принятие решений в условиях неопределенности и риска.

Тема 5. Система мониторинга и контроля рисков в организации. Эффективность риск-менеджмента.

Раздел 2. Анализ деятельности по управлению рисками в наукоёмком секторе.

Тема 6. Особенности и жизненный цикл наукоёмкого сектора.

Тема 7. Законодательные основы управления рисками в России.

Тема 8. Информационные риски: методы оценки и анализа. Методы оценки рисков информационной безопасности.

Тема 9. Планы по управлению рисками в наукоёмком секторе РФ. Анализ политик в области управления рисками. Выявление и описание рисков, анализ сценариев и возможных последствий; разработка мер реагирования на примерах российских компаний наукоёмкого сектора.

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,94	34	25,5
Лекции	0,25	9	6,75
Практические занятия	0,69	25	18,75
Самостоятельная работа	2,06	74	55,5
Контактная самостоятельная работа	2,06	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,8	55,35
Вид контроля:			
Вид итогового контроля:	Зачет		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Гибкое управление бизнесом» Б1.В.ДВ.05.01

1 Цель дисциплины – сформировать у обучающихся понимание концепции адаптивности стратегии ведения бизнеса как ответа на изменения во внешней и внутренней среде компании.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

Знать:

- основные тренды в управлении бизнесом;
- принципы подходов agile, scrum, kanban;
- современные подходы к организации коммуникаций в коллективе;

- принципы управления проектами.

Уметь:

- анализировать влияние внешних и внутренних воздействий на производственный процесс;
- анализировать потребности потребителя для формирования целей бизнеса;
- формировать стратегию реализации рабочего процесса в масштабах предприятия и команды;
- использовать различные управленческие подходы и их сочетание для выстраивания бизнеса;
- реализовывать проектное управление.

Владеть:

- навыками анализа эффекта применения гибких управленческих методологий;
- технологиями реализации гибкого проектного управления;
- актуальными сведениями по гибкому управлению бизнесом.
- навыками анализа использования технологий создания добавленной стоимости;
- навыками профессиональной аргументации цифровой трансформации предприятия.

3 Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Вводный блок.

Концепция гибкого управления – построение гипотез управления, определение «боли» клиента, тестирование гипотез. Понятие продукта в проектном управлении. Минимально жизнеспособный продукт. Работа с клиентами и рынком.

Раздел 2. Проектное управление и подходы гибкого управления.

Формирование команды проекта. Выстраивание плана реализации проекта. Манифест Agile, ценности, история концепции и ее развитие. Адаптация и внедрение на предприятии.

Концепции Scrum и Kanban, управление бизнесом и продуктом. Scrum-мастер, Scrum-команда. Спринты. Доска Kanban. Анализ времени выполнения задач.

Цикл управления HADI. Понятие целевой аудитории. Коммуникации в команде, управление командой, жизненный цикл команды. Фасилитация.

Коммуникации с клиентом, заказчиком и потребителем. Интервьюирование.

Раздел 3. Целеполагание бизнеса и ценность проекта.

«Боль» как причина реализации проекта. Цель заказчика, цель потребителя. Продукт: ценность, ценностное предложение, заменитель. Канва проекта. Формирование решения, сбор обратной связи в проекте, в бизнесе. Декомпозиция работ. Минимально жизнеспособный продукт. Ритм реализации. Карта целей.

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,94	34	25,5
Лекции	0,25	9	6,75
Практические занятия (ПЗ)	0,69	25	18,75
Самостоятельная работа	2,06	74	55,5
Контактная самостоятельная работа	2,06	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,8	55,35
Вид итогового контроля:	Зачет		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Бизнес-коммуникации и переговоры» Б1.В.ДВ.05.02

1 Цель дисциплины – формирование навыков построения эффективных деловых коммуникаций в современных условиях цифровизации, в целях повышения эффективности ведения переговоров, у также научить обучающихся выстраивать надежные партнерские отношения в условиях высоко конкурентной среды.

2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

ПК-3.1; ПК-5.2

Знать:

- методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- основы делового общения и методы организации бизнес-коммуникаций;
- особенности осуществления бизнес-коммуникаций устного и письменного делового общения, электронных коммуникаций;
- формы деловой коммуникации.

Уметь:

- собирать, анализировать, адекватно воспринимать и обобщать информацию;
- осуществлять продуктивное деловое общение: публичное выступление, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации;
- организовывать и реализовывать переговорный процесс, в том числе с использованием современных средств коммуникаций.

Владеть:

- применением основных инструментов продуктивной деловой коммуникации;
- составлением и оформлением аналитических, отчетных и экспертных материалов/документов;
- навыками ведения переговорного процесса.

3 Краткое содержание дисциплины

«Бизнес-коммуникации и переговоры» как учебная дисциплина, ее предмет, задачи и структура. Взаимосвязь данной дисциплины с другими дисциплинами. Требования, предъявляемые к студентам в процессе изучения дисциплины. Форма контроля полученных знаний.

Тема 1. Основы деловых коммуникаций.

Проблемы этики и этикета в истории философской мысли. Этика и мораль. Бизнес: личность, культура, этика. Основные принципы этикета. Шесть основных заповедей этикета. Имидж. Понятие имиджа. Имидж, характер и репутация. Составные части имиджа. Как видят нас окружающие и как судят о нас. Как мы воспринимаем самих себя. Внешний облик делового человека. Деловая одежда: как надо и как нельзя одеваться на службе. Речь. Умение говорить, как составная часть имиджа. Звук голоса, слова и умение использовать оба эти средства. Произношение. Речевые привычки. Как улучшить свой голос. Телефонный этикет. Правила телефонных переговоров: когда звоните Вы; когда звонят Вам; когда звонят кому-то другому. Предложение товаров и услуг по телефону. Как правильно завершить телефонный разговор. Правила этикета при пользовании сотовыми телефонами. Умение писать деловые бумаги и письма – составляющая имиджа делового человека. Характеристики текстов и методы их написания. План как общая концепция текста, редактирование. Составление анкеты. Составление и анализ деловой корреспонденции: оформление, содержание. Типы деловых писем. Правила написания заявлений, внутренних записок. Доклады, речи. Организация рабочего места.

Тема 2. Психология делового общения.

Психология завязывания деловых партнерских отношений. Проблемы общения. Техника постановки вопросов. Коммуникативная сторона общения. Особенности понимания процесса коммуникаций. Психология поведения человека в процессе коммуникации. Невербальное общение в ходе деловых бесед и переговоров. Сходство и различие вербальной и невербальной коммуникации. Структура невербальной коммуникации. Психологические методы убеждающего воздействия. Бизнес-коммуникации в условиях искажения информации.

Тема 3. Переговорный процесс.

Переговоры как деятельность. Функции и виды переговоров. Роль переговорного процесса в условиях развития цифровой экономики. Подготовка к переговорам. Введение в проблему. Какую модель переговоров выбрать? Ведение переговоров. Различать участников и предмет переговоров. Основываться на интересах, а не на позициях. Находить взаимовыгодные варианты. Использовать объективные критерии. Переговоры как система. Подготовить запасной вариант. Тактические приемы на переговорах. Жесткая «игра», или противодействие сильному партнеру, грубым приемам

и тактике уловок. Вам сказали «нет». Как этому противодействовать? Анализ завершившихся деловых бесед и переговоров. Пить или не пить? И если пить, то как?

4 Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	81
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,94	34,2	25,65
Лекции	0,25	9	6,75
Практические занятия (ПЗ)	0,69	25	18,75
Самостоятельная работа	2,06	74	55,5
Контактная самостоятельная работа	2,06	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		73,8	55,35
Вид контроля:			
Вид итогового контроля:	Зачет		

5.4 Практика

Аннотация рабочей программы

Учебная практика: ознакомительная практика Б2.О.01(У)

1 Цель практики - формирование у обучающихся первичных профессиональных умений и навыков в области организационно-управленческой, аналитической и научно-исследовательской деятельности

2 В результате прохождения практики обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3

Знать:

- основы предпринимательской деятельности как процесса реализации предпринимательских проектов;
- основные теории предпринимательской деятельности в историческом развитии, место и роль предпринимательской деятельности в обществе, институциональные основы функционирования современной предпринимательской экономики методологический подход к управлению бизнес-проектами.

Уметь:

- оформлять в соответствии с требованиями текстовые и графические документы;
- проводить прикладные исследования по тематике технологического бизнес-проекта;
- оценивать адекватность и достоверность источников информации, используемых для сбора данных.

Владеть:

- навыками самостоятельно работы над бизнес-проектом в индивидуально порядке и в составе команды;
- навыками проведения прикладных исследований в области технологического предпринимательства;
- навыками решения поставленных задач, анализа полученных результатов;
- навыками публичного аргументированного представлениями технологических бизнес-проектов.

3 Краткое содержание практики

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, программе «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством» практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку магистрантов.

Учебная практика включает этапы ознакомления с методическими основами организации планирования, проведения и обеспечения научно-исследовательской, образовательной и проектной деятельностью.

Учебная практика может проводиться в структурных подразделениях университета на кафедре менеджмента и маркетинга, Музее меценатства и предпринимательства г. Москвы, организациях Российского союза предприятий и организаций химического комплекса (Российский Союз химиков).

Конкретное содержание учебной практики определяется индивидуальным заданием обучающегося с учетом возможностей и интересов кафедры, предприятия или организации, где она проводится. Индивидуальное задание разрабатывается с учетом темы выпускной квалификационной работы.

Раздел 1. Подготовительный этап

Введение – цели и задачи учебной практики. Организационно-методические мероприятия.

Раздел 2. Аналитический этап

Знакомство с организацией научно-исследовательской работой кафедры. Принципы, технологии, формы и методы организации научно-исследовательской деятельности на примере организации научной работы кафедры.

Раздел 3. Отчетный этап

Выполнение индивидуального задания. Сбор, обработка и систематизация информационного материала. Оформление отчета. Личное участие обучающегося в выполнении научно-исследовательской работы кафедры

4 Объем практики

Вид учебной работы	Объем практики		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость практики	5	180	135
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,89	68,4	51,3
Практические занятия (ПЗ)	1,89	68	51
Самостоятельная работа	3,11	112	84
Контактная самостоятельная работа	3,11	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов практики		111,6	83,7
Вид контроля:			
Вид итогового контроля:	Зачет с оценкой		

Аннотация рабочей программы

Учебная практика: научно- исследовательская работа Б2.О.02(У)

1 Цель практики - формирование у обучающихся первичных профессиональных умений и навыков в области организационно-управленческой, аналитической и научно-исследовательской деятельности.

2 В результате прохождения практики обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3

Знать:

- принципы анализа и систематизации собранного материала;
- различные методики проведения научных исследований в сфере технологического предпринимательства и управления наукоемким производством;

Уметь:

- обосновывать актуальность выбранного направления исследования, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном/научно-практическом исследовании;
- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований и оформлять их в виде научных докладов и публикаций;
- реферировать и рецензировать научные публикации;
- формулировать гипотезы исследования и проводить теоретические, эмпирические и прикладные исследования;
- обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;

Владеть:

- проведения самостоятельной научно-исследовательской работы;
- написания академических обзоров и публикаций.
- навыками ведения научных дискуссий, опираясь на законы логики и правила аргументирования;

3 Краткое содержание практики

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, программе «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством» практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку магистрантов.

Учебная практика включает этапы ознакомления с методическими основами организации планирования, проведения и обеспечения научно-исследовательской, образовательной и проектной деятельностью.

Учебная практика может проводиться в структурных подразделениях университета на кафедре менеджмента и маркетинга, в организациях Российского союза предприятий и организаций химического комплекса (Российский Союз химиков).

Конкретное содержание учебной практики определяется индивидуальным заданием обучающегося с учетом возможностей и интересов кафедры, предприятия или организации, где она проводится. Индивидуальное задание разрабатывается с учетом темы выпускной квалификационной работы

Раздел 1. Подготовительный этап выполнения научно-исследовательской работы. Знакомство с организацией научно-исследовательской работой кафедры. Принципы, технологии, формы и методы организации научно-исследовательской деятельности на примере организации научной работы кафедры.

Раздел 2. Постановочный этап выполнения научно-исследовательской работы

Выбор направления и темы научного исследования. Выбор и обоснование объекта и предмета исследования. Экономическая постановка задачи в рамках выбранного направления проведения исследований. Формирование структуры выполнения исследования. Отчетность, предоставляемая для подтверждения выполнения работ по этапу: развернутый план-график работы.

Раздел 3. Обзорный этап выполнения научно-исследовательской работы

Сбор, обработка и систематизация теоретических и практических данных, предназначенных для решения задач, поставленных в исследовании. Анализ существующих программных продуктов, предназначенных для решения задач в рассматриваемой предметной области. Отчетность, предоставляемая для подтверждения выполнения работ по этапу: аналитический обзор литературы, электронных источников информации, в том числе статистических баз данных, а также программных продуктов, необходимых для выполнения задач, поставленных в НИР. Выбор и обоснование дизайна проекта и используемого метода решения проблемы организации.

Раздел 4. Исследовательский этап выполнения научно-исследовательской работы. Характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве подготовка и

публикация статьи или тезисов доклада теоретической базы исследования. Сбор фактического материала для проведения научного исследования

Раздел 5. Аналитический этап выполнения научно-исследовательской работы. Обработка информации с использованием выбранного инструментария. Проверка гипотез, формирование выводов. Работа с эмпирических материалов. Публикация статьи Подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций; поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования;

Раздел 6. Отчетный этап выполнения научно-исследовательской работы. Подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций; разработка организационно-управленческих моделей процессов, явлений и объектов, оценка и интерпретация результатов

4 Объем практики

Вид учебной работы	Всего		Семестр			
			№ 1 семестр		№2 семестр	
	ЗЕ	Акад. ч.	ЗЕ	Акад. ч.	ЗЕ	Акад. ч.
Общая трудоемкость практики	6	216	3	108	3	108
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,88	68	0,94	34	0,94	34
Самостоятельная работа	4,12	148	2,06	74	2,06	74
Контактная самостоятельная работа	4,12	0,8	2,06	0,4	2,06	0,4
Самостоятельное изучение разделов практики		147,2		73,6		73,6
Виды контроля:						
Вид итогового контроля:	Зачет с оценкой					

Вид учебной работы	Всего		Семестр			
			№ 1 семестр		№2 семестр	
	ЗЕ	Астр. ч.	ЗЕ	Астр. ч.	ЗЕ	Астр. ч.
Общая трудоемкость практики	6	162	3	81	3	81
Контактная работа – аудиторные занятия:	1,88	51,6	0,94	25,5	0,94	25,5
Самостоятельная работа	4,12	111	2,06	55,5	2,06	55,5
Контактная самостоятельная работа	4,12	0,6	2,06	0,3	2,06	0,3
Самостоятельное изучение разделов практики		110,4		55,2		55,2
Виды контроля:						
Вид итогового контроля:	Зачет с оценкой					

Аннотация рабочей программы

Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.01(П)

1 Цель практики – углубление и закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков, а также подготовка обучающихся к выполнению в условиях производственного процесса таких типов задач профессиональной деятельности, как технологический и проектный; развитие и накопление практических умений и навыков в области технологического предпринимательства.

2 В результате прохождения практики обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

Знать:

- фундаментальные положения теории предпринимательства, инноваций и особенности инновационного процесса;

- теоретические основы проектной и производственной деятельности; фундаментальные положения о роли лидерства в управлении большими и малыми социальными группами.

Уметь:

- критически анализировать современные проблемы инноватики с учётом экономического, социального, экологического и технологического аспектов жизнедеятельности человека;
- применять теории и методы теоретической, и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач;
- найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.

Владеть:

- навыками оценки экономического потенциала инновации, затрат на инновационный проект и осуществление инновационной деятельности в организации;
- навыками управления подразделениями, командами и отдельными подчиненными и навыками качественного самоанализа своей управленческой деятельности;
- навыками применения инновационных методов управления командами и подразделениями и осуществлять научный анализ аналогичного опыта.

3 Краткое содержание практики

Технологическая (проектно-технологическая) практика должна предусматривать выполнение студентами работ в сфере технологического предпринимательства, организации и управления инновационной деятельностью промышленных предприятий. Студент при прохождении технологической (проектно-технологической) практики должен руководствоваться индивидуальным заданием на прохождение практики, согласованным с научным руководителем.

Полученные знания, умения и навыки в результате прохождения технологической (проектно-технологической) практики необходимы в дальнейшем для подготовки ВКР.

Приоритетными тематическими направлениями индивидуальных заданий на научно-исследовательскую работу являются научные проблемы, разрабатываемые кафедрой менеджмента и маркетинга. Тематика исследований должна отвечать задачам, имеющим теоретическое, практическое, прикладное значение. Тему исследования студент может выбрать самостоятельно. Задание на технологическую (проектно-технологическую) практику определяется руководителем практики от кафедры в соответствии с выбранной темой исследования.

При формулировании индивидуального задания необходимо учитывать:

- уровень теоретической подготовки студента, а также объем компетенций, сформированный к моменту прохождения технологической (проектно-технологической) практики;
- потребности кафедры, выступающей в качестве места технологической (проектно-технологической) практики;
- научные интересы студентов;
- доступность и практическую возможность сбора исходной информации по теме технологической (проектно-технологической) практики.

Форма отчета по результатам индивидуального задания по технологической (проектно-технологической) практики согласовывается с руководителем. Отчет по результатам технологической (проектно-технологической) практики должен содержать углубленный и всесторонний анализ исследуемой проблемы, элементы самостоятельного исследования.

Данные требования должны быть учтены при определении индивидуального задания на прохождение технологической (проектно-технологической) практики.

Отчет о прохождении студентом технологической (проектно-технологической) практики может содержать следующие разделы:

- актуальность выбранной темы технологической (проектно-технологической) практики;
- цель и задачи технологической (проектно-технологической) практики;
- объект и предмет исследования;

- информационно-методическая база исследования технологической (проектно-технологической) практики;
- анализ полученных результатов ходе прохождения технологической (проектно-технологической) практики;
- выводы и предложения по результатам технологической (проектно-технологической) практики;
- список использованных источников.

Результаты, полученные при прохождении технологической (проектно-технологической) практики, могут использоваться при подготовке выпускной квалификационной работы.

В соответствии с ФГОС ВО для направления подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, магистерская программа «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством», календарными графиками учебного процесса РХТУ и рабочими программами, научно-исследовательская работа проводится в 3 семестре (рассредоточенная).

Представленный к защите отчет о прохождении технологической (проектно-технологической) практики должен содержать основные теоретические положения, практические достижения и выводы.

Раздел 1. Организационно-подготовительный этап

Инструктаж по технике безопасности. Обсуждение организационных вопросов с руководителем практики от предприятия. Выбор и обоснование темы прохождения практики. Составление рабочего плана и графика его выполнения. Проведение исследования (формулировка рабочей гипотезы, обобщение и критический анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме прохождения практики).

Раздел 2. Производственный этап

Знакомство с местом прохождения производственной: технологической (проектно-технологической) практики с целью изучения системы управления, масштабов и организационно-правовой формы предприятия. Анализ кадрового состава предприятия или его структурного подразделения. Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация практических материалов. Изучение основных технико-экономических показателей работы организации за последние 1-2 года; составление схем, отражающих производственную и организационную структуру предприятия. Изучение состава и содержания реально выполняемых функций определенного структурного подразделения предприятия, выявление механизмов взаимодействия с другими подразделениями, формирование предложений по совершенствованию деятельности предприятия, его структурного подразделения.

Раздел 3. Аналитический этап

Анализ внешней среды объекта исследования (отрасли, района, региона). Изучение общей организационно-экономической характеристики объекта исследования. Детальный анализ объекта исследования с использованием различных методических подходов. Апробация разработанных бакалаврами подходов, моделей, инструментов в практической деятельности. Самостоятельная работа обучающегося: Осуществление поиска информации по полученному заданию, сбор, данных, необходимых для решения поставленных задач. Выбор и апробация современных инструментальных средств, методов и приемов для сбора, обработки и анализа экономических данных в соответствии с поставленной задачей. Разработка практических рекомендаций решения выбранной проблемы исследования. Формирование выводов и предложений по теме исследования. Оценка эффективности системы управления инновационной деятельностью предприятия, подготовка предложений по ее дальнейшему совершенствованию. Анализ, интерпретация и обобщение результатов исследования; Оценка полученных результатов. Окончательная проверка гипотез, построение системы предложений и рекомендаций, подготовка научного текста для публикации, написание отчета. Подготовка научного доклада и презентации. Групповая презентация инновационного проекта.

4 Объем практики

Вид учебной работы	Объем практики		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.

Общая трудоемкость практики	8	288	216
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,94	34,4	25,8
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34	25,5
Самостоятельная работа	7,06	254	190,5
Контактная самостоятельная работа	7,06	0,4	0,3
Самостоятельное изучение разделов практики		253,6	190,2
Вид контроля:			
Вид итогового контроля:	Зачет с оценкой		

Аннотация рабочей программы Производственная практика: научно- исследовательская работа Б2.В.02(Н)

1 Цель практики – формирование необходимых компетенций для осуществления научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, магистерская программа «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством», а также подготовка обучающихся к практическому самостоятельному проведению научных исследований, разработке оригинальных научных идей для подготовки выпускной квалификационной работы и представлению результатов научных исследований в различных формах отчетности.

2 В результате выполнения практики обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

Знать:

- современные методы организационно-экономического моделирования, предназначенных для разработки и принятия инновационных решений;
- методы проведения маркетинговых исследований;
- приемами организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- процессы планирования и управления конкурентоспособностью предприятия;

Уметь:

- искать и анализировать научно-техническую, управленческую и экономическую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- обрабатывать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- организовывать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

Владеть:

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации организационно-экономических данных на основе современных методов моделирования и принятия решений;
- навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных экспериментов;
- навыками самостоятельного планирования и проведения научных исследований;
- навыками проведения анализа управленческой ситуации, построения соответствующих ей организационно-экономических моделей для решения конкретных задач управления организацией.

3 Краткое содержание практики

Научно-исследовательская работа должна предусматривать выполнение студентами работ в сфере менеджмента и маркетинга. Студент при прохождении научно-исследовательской работы должен руководствоваться индивидуальным заданием на выполнение НИР, согласованным с научным руководителем.

Полученные знания, умения и навыки в результате выполнения НИР необходимы в дальнейшем для прохождения преддипломной практики и для подготовки ВКР.

Приоритетными тематическими направлениями индивидуальных заданий на научно-исследовательскую работу являются научные проблемы, разрабатываемые кафедрой менеджмента и маркетинга. Тематика исследований должна отвечать задачам, имеющим теоретическое, практическое, прикладное значение. Тему исследования студент может выбрать самостоятельно. Задание на научно-исследовательскую работу определяется руководителем научно-исследовательской работы от кафедры в соответствии с выбранной темой исследования.

При формулировании индивидуального задания необходимо учитывать:

- уровень теоретической подготовки студента, а также объем компетенций, сформированный к моменту осуществления научно-исследовательской работы;
- потребности кафедры, выступающей в качестве места осуществления научно-исследовательской работы;
- научные интересы студентов;
- доступность и практическую возможность сбора исходной информации по проблеме исследования.

Форма отчета по результатам индивидуального задания научно-исследовательской работы согласовывается с руководителем. Отчет по результатам научно-исследовательской работы должен содержать углубленный и всесторонний анализ исследуемой проблемы, элементы самостоятельного исследования.

Данные требования должны быть учтены при определении индивидуального задания на научно-исследовательскую работу.

Отчет о прохождении студентом научно-исследовательской работы может содержать следующие разделы:

- актуальность выбранной темы исследования;
- степень научно разработанности проблемы;
- цель и задачи научной работы;
- объект и предмет исследования;
- информационно-методическая база исследования;
- анализ полученных результатов исследования;
- выводы и предложения по результатам научно-исследовательской работы;
- список использованных источников.

Результаты, полученные в процессе научно-исследовательской работы, могут использоваться при подготовке выпускной квалификационной работы.

В соответствии с ФГОС ВО для направления подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, магистерская программа «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством», календарными графиками учебного процесса РХТУ и рабочими программами, научно-исследовательская работа проводится в 3 и 4 семестрах (распределенная).

Представленная к защите НИР должна содержать основные теоретические положения, практические достижения и выводы.

Раздел 1. Планирование НИР

Составление и утверждение индивидуального плана работы; обоснование актуальности темы исследования, изучение степени научной разработанности проблематики, аналитический обзор литературы по направлению исследования.

Как правило, в 3 году обучения в магистратуре определяется направление исследования, формируется аннотированный список монографий, научных статей, авторефератов диссертаций, выбранных для последующего анализа, ведется подготовка введения к диссертационной работе, в котором отражается актуальность, объект, предмет, методы исследования, научная новизна (планируемая), подготовка к выступлению на научно-практической конференции/семинаре/круглом столе, написанию тезисов/статьи по теме диссертационного исследования. Соответственно к отчету необходимо приложить библиографический список по направлению диссертационного исследования, текст выступления (доклада) на конференции (круглом столе), публикацию. Объем доклада составляет 3-5 страниц формата А4, написанных шрифтом Times New Roman 14 с

междустрочным интервалом 1,5. Примерный объем публикации – 4 - 6 страниц формата А4, написанных шрифтом Times New Roman 14 с междустрочным интервалом 1,5.

НИР во 4 году обучения в магистратуре осуществляется в рамках аналитической работы по теме диссертации, результатом которой становятся выводы о проблемах в исследуемой области и возможных путях их решения. Результаты отражаются в публикациях и выступлениях на конференциях. Поэтому к отчету прилагаются соответствующие тезисы/статьи/тексты докладов/сертификаты участника и др. В таких публикациях можно излагать результаты разработки пунктов диссертации в виде обзора теоретических положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценки их применимости в рамках диссертационного исследования, анализа состояния исследуемой сферы, обоснования личного вклада в разработку темы и т.д.

Раздел 2. Непосредственное выполнение научно-исследовательской работы.

Составление программы исследования. Структура и содержание основных разделов отчета о научно-исследовательской работе.

Постановка целей и задач исследования; определение объекта и предмета исследования; характеристика современного состояния изучаемой проблемы, методологического аппарата, который предполагается использовать; выбор эффективных методов и методик достижения желаемых результатов исследования; изучение основных литературных источников, сбор фактического материала для диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценка их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы, оценка достоверности результатов и достаточности для завершения работы над диссертацией, подготовка материалов для выступления на научной конференции/научно-исследовательском семинаре/публикации.

Раздел 3. Составление отчета о научно-исследовательской работе.

Анализ, интерпретация и обобщение результатов исследования; Оценка полученных результатов. Окончательная проверка гипотез, построение системы предложений и рекомендаций, подготовка научного текста для публикации, написание отчета. Подготовка научного доклада и презентации.

4. Объем практики

Вид учебной работы	Всего		Семестр			
			№3 семестр		№4 семестра	
	ЗЕ	Акад. ч.	ЗЕ	Акад. ч.	ЗЕ	Акад. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	12	432	4	144	8	288
Контактная работа – аудиторные занятия:	2,82	102,8	0,94	34,4	1,88	68,4
Самостоятельная работа	8,18	294	3,06	110	5,12	184
Контактная самостоятельная работа	8,18	0,8	3,06	0,4	5,12	-
Самостоятельное изучение разделов практики		293,2		109,6		184
Виды контроля:						
Экзамен	1	36	-	-	1	36
Контактная работа – промежуточная аттестация	1	0,4	-	-	1	0,4
Подготовка к экзамену.		35,6		-		35,6
Вид итогового контроля:			Зачет с оценкой		Экзамен	

Вид учебной работы	Всего		Семестр			
			№3 семестр		№4 семестра	
	ЗЕ	Астр. ч.	ЗЕ	Астр. ч.	ЗЕ	Астр. ч.
Общая трудоемкость дисциплины	12	324	4	108	8	216

Контактная работа – аудиторные занятия:	2,82	77,1	0,94	25,5	1,88	51,3
Самостоятельная работа	8,18	220,8	3,06	82,5	5,12	138
Контактная самостоятельная работа	8,18	0,6	3,06	0,3	5,12	-
Самостоятельное изучение разделов практики		220,2		82,2		138
Виды контроля:						
Экзамен	1	27	-	-	1	27
Контактная работа – промежуточная аттестация	1	0,3	-	-	1	0,3
Подготовка к экзамену.		26,7		-		26,7
Вид итогового контроля:			Зачет с оценкой		Экзамен	

5.5 Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1 Цель государственной итоговой аттестации: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы – выявление уровня теоретической и практической подготовленности выпускника вуза к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки магистров 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, магистерская программа «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством».

2 В результате прохождения государственной итоговой аттестации: Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы у студента проверяется сформированность следующих компетенций, а также следующих знаний, умений и навыков, позволяющих оценить степень готовности обучающихся к дальнейшей профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими компетенциями:

УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

Знать:

- особенности построения системы управления инновационными процессами в организациях, оценки экономической эффективности и рисковости инвестиций в разработку, внедрение и производство инновационных продуктов и технологий;
- теоретические концепции в области генерации идей и концептуального проектирования новых товаров и услуг, востребованных рынком, реновации традиционных товаров с учетом эволюции потребностей потребителей и появления новых технологий, продвижения инноваций различным целевым аудиториям от инвесторов до конечных потребителей, создания маркетинговых новаций, способствующих привлечению и удержанию потребителей, достижению устойчивого конкурентного преимущества;
- типы организационных структур, применяемых в проектах, их основные параметры и принципы их проектирования и методы планирования деятельности внутри проекта и др.;
- законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие инновационную деятельность предприятия, основы трудового законодательства; публичное управление.

Уметь:

- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;
- проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности за принимаемые управленческие решения;
- принимать организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность, в том числе в нестандартных ситуациях;
- разрабатывать планы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, управлять ходом их выполнения;
- оценивать преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предпринимательства и типов организационных структур компаний, занятых инновационной деятельностью;
- формировать концепцию инновационного проекта и планировать проектные мероприятия, обосновывать приоритеты инновационной деятельности компании с учетом направлений развития региональной инновационной системы;
- обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований;
- формулировать цели проекта (программы), решения задач (проблем), критерии и показатели достижения целей, выстраивать структуры их взаимосвязей, постановку задачи исследования, формирование плана его реализации;
- оценивать потребности в инновациях и возможности их использования в условиях глобальной экономики.

Владеть:

- приемами разработки решений по повышению инновационной активности компании, экономическими и организационными методами сопровождения инноваций;
- навыками работы с нормативно-правовой базой инновационной деятельности;
- приемами разработки патентной политики инновационного бизнеса;
- навыками командообразования в процессе инновационного проектирования и привлечения внешних партнеров, методами групповой работы;
- приемами разработки планов и программ инновационной деятельности компании;
- приемами разработки эффективной стратегии управления интеллектуальной собственностью;
- навыками оценки перспективности коммерциализации инноваций;
- навыками идентификации и оценки рисков инновационных и инвестиционных проектов;
- методами оценки эффективности инновационных проектов;
- способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования ПК;
- способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований.

3 Краткое содержание государственной итоговой аттестации: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы в форме защиты ВКР проходит в 4 семестре (очная форма) на базе знаний, умений и навыков, полученных студентами при изучении дисциплин направления подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, магистерская программа «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством» и прохождения практик.

Государственная итоговая аттестация: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

Контроль уровня сформированности компетенций обучающихся, приобретенных при освоении ООП, осуществляется путем проведения защиты ВКР и присвоения квалификации «Магистр».

Защита ВКР является обязательной процедурой итоговой государственной аттестации студентов высших учебных заведений, завершающих обучение по направлению подготовки

магистратуры. Она проводится публично на открытом заседании ГЭК в соответствии с локальными нормативными и распорядительными актами университета.

Материалы, представляемые к защите:

выпускная квалификационная работа (пояснительная записка);

задание на выполнение ВКР;

отзыв руководителя ВКР;

рецензия на ВКР;

презентация (раздаточный материал), подписанная руководителем;

доклад.

В задачи ГЭК входят выявление подготовленности студента к профессиональной деятельности и принятие решения о возможности выдачи ему диплома.

Решение о присуждении выпускнику квалификации магистра принимается на заседании ГЭК простым большинством при открытом голосовании членов комиссии на основании результатов итоговых испытаний. Результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры защиты выпускной квалификационной работы. Апелляция о несогласии с результатами защиты выпускной квалификационной работы не принимается.

4 Объем государственной итоговой аттестации: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация: Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы проходит в 4 семестре (очная форма) на базе знаний, полученных студентами при изучении дисциплин направления подготовки 27.04.06 Организация и управление наукоемкими производствами, магистерская программа «Технологическое предпринимательство и управление наукоемким производством» и рассчитана на сосредоточенное прохождение в 4 семестре (очная форма) в объеме 324 академических часов (9 ЗЕ).

Виды учебной работы	В зачетных единицах	В академ. часах
Общая трудоемкость ГИА по учебному плану	9	324
Контактная работа (КР):	-	-
Самостоятельная работа (СР):	9	324
Контактная работа – итоговая аттестация	9	0,67
Выполнение, написание и оформление ВКР	9	323,3
Вид контроля:	защита ВКР	

Виды учебной работы	В зачетных единицах	В астроном. часах
Общая трудоемкость ГИА по учебному плану	9	243
Контактная работа (КР):	-	-
Самостоятельная работа (СР):	9	243
Контактная работа – итоговая аттестация	9	0,50
Выполнение, написание и оформление ВКР	9	242,5
Вид контроля:	защита ВКР	

5.6 Факультативы

Аннотация рабочей программы дисциплины «Профессионально-ориентированный перевод» ФТД.01

1. Цель дисциплины — приобретение обучающимися общей, коммуникативной и

профессиональной компетенций, уровень которых на отдельных этапах языковой подготовки позволяет выполнять различные виды профессионально ориентированного перевода в производственной и научной деятельности.

2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-8.3

Знать:

- основные способы достижения эквивалентности в переводе;
- основные приемы перевода;
- языковую норму и основные функции языка как системы;
- достаточное для выполнения перевода количество лексических единиц, фразеологизмов, в том числе социальных терминов и лингвострановедческих реалий;

Уметь:

- применять основные приемы перевода;
- осуществлять письменный перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм;
- оформлять текст перевода в компьютерном текстовом редакторе;
- осуществлять перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм текста перевода и темпоральных характеристик исходного текста;

Владеть:

- методикой предпереводческого анализа текста, способствующей точному восприятию исходного высказывания;
- методикой подготовки к выполнению перевода, включая поиск информации в справочной, специальной литературе и компьютерных сетях;
- основами системы сокращенной переводческой записи при выполнении перевода;
- основной иноязычной терминологией специальности,
- основами реферирования и аннотирования литературы по специальности.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Требования к профессионально-ориентированному переводу. Особенности перевода специальных текстов

1.1. Основные требования к профессионально-ориентированному переводу и понятие информационного поля. Специфика профессионально-ориентированных текстов. Эквивалентность, адекватность, переводимость специальных текстов.

1.2. Техническая терминология: характеристики.

Терминология в области технологии высокотемпературных функциональных материалов. Обеспечение терминологической точности и единообразия. Способы накопления и расширения словарного запаса в процессе перевода. Сравнение порядка слов в английском и русском предложениях. Изменение структуры предложения при переводе.

Раздел 2. Лексико-грамматические проблемы перевода специальных текстов

2.1. Проблема неоднозначности перевода видовременных форм и ее решение. Особенности перевода различных типов предложений. Перевод страдательного залога. Трудные случаи перевода страдательного залога.

2.2. Условные предложения, правила и особенности их обратного перевода. Практика перевода научно-технической литературы на примере текстов по технологии высокотемпературных функциональных материалов.

2.3. Перевод предложений с учетом правила согласования времен. Перевод причастия и причастных оборотов. Развитие навыков перевода на примере текстов по технологии высокотемпературных функциональных материалов.

2.4. Роль инфинитива в предложении и варианты перевода на русский язык. Инфинитивные обороты. Варианты перевода на русский язык.

Раздел 3. Интернет и ИКТ в профессионально -ориентированном переводе

3.1. Системы автоматизации перевода. (Computer Assisted Translation Tools). Информационный и лингвистический поиск в Интернет.

3.2. Работа с электронными словарями и глоссариями. Редактирование текста профессионально-ориентированного перевода.

4. Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем практики		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость практики	2	72	54
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,94	34,2	25,7
Практические занятия (ПЗ)	0,94	34,0	25,5
Самостоятельная работа	1,06	38	28,5
Контактная самостоятельная работа	1,06	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов практики		37,8	28,35
Вид контроля:			
Вид итогового контроля:	Зачет		

Аннотация рабочей программы «Введение в конвергенцию НБИКС-технологий» ФТД.02

1. Цель дисциплины: формирование научно-теоретических и практических основ конвергенции нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий; понимание принципов нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий; развитие науки и техники постиндустриального общества, воспроизведение систем живой природы; концепции технологической конвергенции; освоение определений и понятий нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий; приобретение практических навыков анализа когнитивных технологий; освоение системного совершенствования национальных инновационных систем.

2. В результате прохождения практики обучающийся должен:

Обладать следующими компетенциями и индикаторами их достижения:

УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

Знать:

- научно-теоретические и практические основы конвергенции нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий;
- основные черты современного этапа развития научно-технической сферы;
- историю развития науки и техники постиндустриального общества;
- определения и понятия нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий;
- новейшую логику организации научно-технологических работ;
- сущность системного совершенствования национальных инновационных систем;
- методы многоуровневого моделирования наносистем.

Уметь:

- теоретически проектировать гибридные междисциплинарные системы;
- применять междисциплинарные методы анализа эффективности национальных инновационных систем;
- проводить научно-технологические и научно-исследовательские работы в соответствии с новейшими логикой, культурой и этикой их проведения.

Владеть:

- различными подходами к проведению исследований в области нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий;
- обработкой больших массивов данных с использованием современных компьютерных технологий расчета и моделирования эксперимента с использованием современных программ, средств и математических методов, а также компьютерных и информационных технологий.

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий, основные понятия и сущность нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий. Определения и понятия нано-, био-, инфо-

, когно-, социо- технологий: Нанотехнологии, Биоинженерия. Биотехнологии, Информационные технологии, Когнитивные технологии, Социальные технологии. Сущность нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий. Научно-теоретические и практические основы конвергенции нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий. Исторические предпосылки развития нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий. Современная роль нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий в мире и в экономике России. Применение нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий в различных областях науки и практики. Нейрокогнитивные технологии. Искусственный интеллект. Методы многоуровневого моделирования наносистем. Параллельные вычисления. Теоретическое проектирование гибридных междисциплинарных систем. Связи между нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий, как пример конвергенции технологий. Междисциплинарные методы анализа эффективности национальных инновационных систем. Проведение исследований в области нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий. Обработка больших массивов данных с использованием современных компьютерных технологий расчета и моделирования эксперимента с использованием современных программ, средств и математических методов, а также компьютерных и информационных технологий. Основные направления современной теории искусственного интеллекта, как элемент конвергенции нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий.

Раздел 2. Энергетика в сфере нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий. Основные проблемы энергетики, реальные и потенциальные возможности нанотехнологий для их решения. Первичные источники энергии в нанотехнологиях. Производство энергии и нанотехнологии. Распространение и хранение энергии с применением нанотехнологий. Использование нанотехнологий в энергетике.

Раздел 3. Роль нанотехнологий в нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологиях. Фазы конвергенции. Основные принципы CKTS (Convergence of knowledge and technology for the benefit of society - конвергенция знаний и технологий в интересах общества). Потенциал конвергенции нано-, био-, инфо-, когно-, социо- технологий. Потенциал управления процесса конвергенции. Основные характеристики трех фаз развития нанотехнологий.

4. Объем учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем дисциплины		
	ЗЕ	Акад. ч.	Астр.ч.
Общая трудоемкость дисциплины	2	72	54
Контактная работа – аудиторные занятия:	0,94	34,2	25,65
Лекции	0,47	17	12,75
Практические занятия (ПЗ)	0,47	17	12,75
Самостоятельная работа	1,06	38	28,5
Контактная самостоятельная работа	1,06	0,2	0,15
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		37,8	28,35
Вид контроля:			
Вид итогового контроля:	Зачет		