

# Системный подход к научно-исследовательской работе

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель – повысить методологическую грамотность и качество диссертационных работ магистрантов путём применения основ системного подхода к профессиональной исследовательской деятельности

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина относится к разделу «Дисциплины (модули) обязательной части,

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1,2,3,4; выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК - 1.1. Знает методики поиска, сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники, информации в сфере профессиональной деятельности, метод системного анализа. УК - 1.2. - Применяет методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из	Знать: основы методологии науки и сущность критического анализа
		Уметь: формулировать и аргументированно представлять противоречия и гипотезы;
		Владеть: методикой выявления и использования в научно-исследовательской работе элементов понятийного аппарата исследований и выработать стратегию действий

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	<p>разных источников, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.3 Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач.</p>	

# Предпринимательская деятельность. Системный подход в управлении проектами

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов аналитические знания и практические навыки управления проектами на основе системного подхода, реализуемые в предпринимательской деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: проектная деятельность 1,2,3,4 - дисциплины полученные по результатам освоения программы бакалавриата.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Системный подход к научно-исследовательской работе, Предпринимательская деятельность. Стратегическое управление проектной деятельностью, Предпринимательская деятельность. Организация и управление работой команды, Предпринимательская деятельность. Управление портфелем проектов.

## 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, определять стратегию действий	УК-1.1.Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: понятие системы и основы системного подхода, а также алгоритмы выявления проблем на основе системного подхода в управлении проектами
		Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему выявляя связи в системе
	УК-1.2. Критически оценивает надежность	Знать: источники информации для критического анализа проблемных

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	ситуаций в предпринимательской деятельности
	Уметь: критически оценивать надежность источников информации и работать с противоречивой информацией из разных источников	
	Владеть: инструментами оценки надежности источников информации в управлении проектами в процессе предпринимательской деятельности	
	УК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	Знать: основы стратегии решений проблемных ситуаций на основе системного подхода в предпринимательской деятельности в процессе проектного управления
	Уметь: разрабатывать и аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного подхода	
	Владеть: инструментами и методами системного подхода в разработке стратегии решения проблемных ситуаций	

# Предпринимательская деятельность. Стратегическое управление проектной деятельностью

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов аналитические знания и практические навыки стратегического управления проектами в процессе предпринимательской деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: проектная деятельность 1,2,3,4 - дисциплины полученные по результатам освоения программы бакалавриата, «Предпринимательская деятельность. Системный подход к научно-исследовательской работе».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Предпринимательская деятельность. Организация и управление работой команды», «Предпринимательская деятельность. Управление портфелем проектов».

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, определять стратегию действий	УК-1.1.Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: понятие стратегического управления проектной деятельностью, а также методологию стратегического управления
		Уметь: анализировать проблемную ситуацию для целей стратегического управления
		Владеть: методами и способами стратегического управления проектами в анализе проблемных ситуаций предпринимательской деятельности

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	<p>УК-1.2. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</p>	<p>Знать: источники информации для критического анализа проблемных ситуаций в предпринимательской деятельности и принятия стратегических управленческих решений</p> <p>Уметь: критически оценивать надежность источников информации и работать с противоречивой информацией из разных источников для целей стратегического управления проектной деятельностью</p> <p>Владеть: инструментами оценки надежности источников информации в стратегическом управлении проектами в процессе предпринимательской деятельности</p>
	<p>УК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов</p>	<p>Знать: основы стратегии решений проблемных ситуаций в стратегическом управлении проектами в предпринимательской деятельности</p> <p>Уметь: разрабатывать и аргументировать стратегию решения проблемной ситуации в процессе управления проектной деятельностью</p> <p>Владеть: инструментами и методами стратегического управления в разработке стратегии решения проблемных ситуаций при реализации предпринимательской деятельности</p>
<p>УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе распределяет поручения для достижения поставленной цели</p>	<p>Знать: Связь портфельного и стратегического управления, инструменты и методы стратегического управления и командной работы в проектном офисе; основы целеобразования портфеля, программы и проекта в системе проектного офиса, стандарты управления портфелем и программой</p> <p>Уметь: вырабатывать командную стратегию для портфеля, программ и проектов</p>

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		Владеть: инструментами и методами стратегического управления и командной работы для достижения целей предпринимательской деятельности и проектного управления
	УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	Знать: место программ и портфелей в системе управления организацией; инструменты управления рисками программ и портфелей
		Уметь: выстраивать систему стратегического управления программами, портфелями и проектами, определять место проектного офиса в стратегическом управлении организацией
		Владеть: инструментами и методами организации и корректировки стратегического управления при реализации предпринимательской деятельности; методиками отбора проектов в портфель
	УК-3.3. Организует обсуждение результатов работы, в том числе в рамках дискуссии	Знать: организационную структуру проектного офиса, методiku проверки портфеля проектов на соответствие стратегическим целям организации
		Уметь: организовывать обсуждение результатов работы проектного менеджмента, в том числе в рамках дискуссии
		Владеть: инструментами и методами стратегического управления в разработке стратегии решения проблемных ситуаций при реализации предпринимательской деятельности

**Предпринимательская деятельность. Организация и управление работой команды**

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов аналитические знания и практические навыки организации и управления работой команды в процессе предпринимательской деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: проектная деятельность 1,2,3,4 - дисциплины полученные по результатам освоения программы бакалавриата, «Предпринимательская деятельность. Системный подход к научно-исследовательской работе», «Предпринимательская деятельность. Стратегическое управление проектной деятельностью».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Предпринимательская деятельность. Управление портфелем проектов».

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе распределяет поручения для достижения поставленной цели	Знать: методики и способы разработки стратегий командной работы, Принципы распределения поручений в командной работе
		Уметь: разрабатывать и обосновывать стратегию командной работы - уметь выделять основные цели в ходе проведения работы
		Владеть: навыками разработки и обоснования стратегии командной работы и на ее основе распределяет поручения для достижения поставленной цели
	УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на	Знать: технологии принятия коллегиальных решений Уметь: Организовать работу



Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения	
	основе коллегиальных решений	<p>команды, - корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений</p> <p>Владеть: навыками получения обоснованных доказательств и убеждения - организации работы команд</p>	
	УК-3.3. Организует обсуждение результатов работы, в том числе в рамках дискуссии	<p>Знать: технологии обсуждения результатов - принципы получения доказательств - основы организации дискуссии</p> <p>Уметь: Организовать обсуждение результатов работы, - провести дискуссию на выбранную профессиональную тематику</p> <p>Владеть: навыками организации обсуждения результатов работы, - проведения дискуссию на выбранную профессиональную тематику</p>	
	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы для успешного выполнения порученного задания	<p>Знать: основы саморазвития, самореализации и возможности использования творческого потенциала в предпринимательской деятельности</p> <p>Уметь: использовать собственный потенциал для саморазвития, реализовываться и использовать творческий потенциал в предпринимательской деятельности</p> <p>Владеть: приемами саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала в предпринимательской деятельности</p>
		УК-6.2. Определяет образовательные и профессиональные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч.	Знать: основы саморазвития, самореализации и возможности удовлетворения образовательные и профессиональные потребности; способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной и

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	профессиональной деятельности на основе самооценки	<p>предпринимательской) деятельности на основе самооценки</p> <p>Уметь: использовать возможности удовлетворения образовательных и профессиональных потребностей;</p> <p>находить способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной и предпринимательской) деятельности на основе самооценки</p> <p>Владеть: приемами саморазвития, самореализации и использования возможности удовлетворения образовательных и профессиональных потребностей;</p> <p>навыками совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной и предпринимательской) деятельности на основе самооценки</p>

# Предпринимательская деятельность. Управление портфелем проектов

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов аналитические знания и практические навыки управления портфелем проектов в предпринимательской деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Предпринимательская деятельность 1 / Системный подход в управлении проектами, Предпринимательская деятельность 2 / Стратегическое управление проектной деятельностью, Предпринимательская деятельность 3 / Организация и управление работой команды, Системный подход к научно-исследовательской работе.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Факультатив / ВКР как стартап, производственная (преддипломная) практика.

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и выбирает способ ее решения	Знать: содержание проектных задач на всех этапах жизненного цикла проекта
		Уметь: формулировать проектную задачу на основе поставленной проблемы и выбирать способ ее решения
		Владеть: инструментами и способами решения проблем в проектных задачах
	УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует	Знать: процесс разработки концепции проекта
Уметь: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной		

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	<p>цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	<p>проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>
		<p>Владеть: инструментами управления концепцией проекта</p>
	<p>УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта, планирует необходимые ресурсы на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>Знать: процессы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе процесс планирования реализации проекта</p>
		<p>Уметь: разрабатывать план реализации проекта, планировать необходимые ресурсы на всех этапах его жизненного цикла</p>
		<p>Владеть: инструментами планирования необходимых ресурсов на всех этапах жизненного цикла проекта</p>

# Академический английский язык

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель – повышение уровня профессиональной компетентности студентов посредством формирования у них готовности к профессиональной деятельности по изучению и творческому осмыслению зарубежного опыта в профилирующей области науки, а также готовности к деловому профессиональному общению.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: дисциплины и учебные курсы предыдущего уровня образования.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: подготовка магистерской диссертации.

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
<b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>УК-4.1.</b> Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации по профессиональной тематике, владеет навыками анализа зарубежных публикаций	Знать: - принципы поиска и анализа профессионально-ориентированной информации в зарубежных источниках.
		Уметь: - находить, переводить и анализировать профессионально-ориентированную информацию в зарубежных публикациях.
		Владеть: - навыками поиска и анализа профессионально-ориентированной информации в зарубежных источниках.
		Знать:

	<p><b>УК 4.2.</b> Демонстрирует навыки чтения и перевода академических и профессионально ориентированных текстов на английском языке при помощи электронных словарей и Интернет - ресурсов для достижения высокого результата</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамматические основы чтения и перевода специального текста с английского на русский язык; - лексические основы чтения и перевода специального текста с английского на русский язык;</li> <li>- структурные и стилистические характеристики текста научной статьи на английском языке;</li> <li>- речевые клише для перевода различных видов деловых писем с английского языка;</li> <li>- требования к письменному переводу с английского на русский язык;</li> <li>- существующие справочные материалы и ресурсы сети Интернет для совершенствования навыков самостоятельной работы и саморазвития для извлечения информации профессиональной направленности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и преодолевать лексические и грамматические трудности при переводе профессионально ориентированного или академического текста с английского на русский язык;</li> <li>- адекватно письменно переводить профессионально ориентированный или академический текст с английского языка на русский язык в соответствии со структурно-стилистическими нормами;</li> <li>- редактировать текст перевода;</li> <li>- пользоваться словарями и другой справочной литературой в сети Интернет для решения переводческих задач.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками преодоления лексико-грамматических трудностей при переводе профессионально ориентированного или</li> </ul>
--	---	--

		<p>академического текста с английского языка на русский язык;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком структурирования текста перевода в соответствии со стилистическими характеристиками;</li> <li>- навыком самостоятельной работы с иноязычной литературой по специальности;</li> <li>- навыками работы с электронными словарями и различными справочными ресурсами в сети Интернет для решения переводческих задач.</li> </ul>
	<p><b>УК-4.3.</b> Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на английском языке. Организует и представляет результаты исследовательской деятельности на английском языке для академического/ профессионального взаимодействия, выбирая наиболее подходящий формат</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы построения монологической речи с использованием стандартных и вариативных формул для публичного выступления на профессионально ориентированную тему;</li> <li>- принципы языкового сжатия текста оригинала (аннотирования и реферирования);</li> <li>- речевые формулы для аннотирования и реферирования профессионально-ориентированных научных статей и для создания письменных академических текстов и текстов делового письма на английском языке (научная статья, тезисы, деловые письма);</li> <li>- речевые клише, используемые в устном общении на английском языке (доклад, выступление с презентацией на конференции и т.п.).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- употреблять речевые клише, используемые в письменном и устном академическом и деловом общении на английском языке (научная статья, тезисы, аннотация, доклад, презентация, деловые письма и т.п.)</li> <li>- переводить различные виды деловых писем с английского языка в</li> </ul>

		<p>соответствии с нормами официально-делового стиля родного языка;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать профессиональную терминологию иностранного языка, сокращения, условные обозначения;</li> <li>- продуцировать монологическую речь с использованием стандартных и вариативных формул (в виде сообщения о своей научной деятельности, доклада, презентации) в сфере профессиональной коммуникации</li> <li>- использовать речевые клише при аннотировании и реферировании профессионально-ориентированных научных статей;</li> <li>- составлять реферативный перевод и аннотацию к статье.</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками создания монологической речи с использованием стандартных и вариативных формул с целью публичного выступления на профессионально ориентированную тему;</li> <li>- навыками использования речевых клише при аннотировании и реферировании профессионально-ориентированных научных статей;</li> <li>- навыками перевода различных видов деловых писем с английского языка в соответствии с нормами официально-делового стиля родного языка;</li> <li>- навыками языкового сжатия текста.</li> </ul>
<p><b>УК-5</b> - способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p><b>УК-5.1.</b> Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в целях успешного выполнения профессиональных задач</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы этикета для осуществления межкультурной коммуникации на английском языке.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникацию на английском языке согласно основам этикета, толерантно воспринимая социальные, этнические,</li> </ul>



		<p>конфессиональные и культурные различия.</p>
	<p><b>УК-5.2.</b> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками коммуникации на английском языке согласно этикетными нормами межкультурного общения.</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- источники в сети Интернет, содержащие информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отбирать для успешного осуществления деловой коммуникации необходимую информацию из сети Интернет о культурных особенностях и традициях различных сообществ.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком отбора информации о культурных особенностях и традициях различных сообществ с целью последующего её применения для успешной деловой коммуникации.</li> </ul>

# Международное проектное управление

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у студентов аналитические знания и практические навыки управления проектами и организации проектной деятельности на базе международных стандартов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина:

Б1.О.04 Цифровое общество и проблемы прикладной информатики

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Б1.О.07 Управление информационными проектами,

Производственная практика (преддипломная практика).

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
(УК-1) Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	-	Знать: основы системного подхода и направления его применения в управлении проектами, основы проектного управления
		Уметь: анализировать проблемные ситуации и выработать стратегию действий
		Владеть: инструментами и методами системного подхода в управлении проектами
	-	Знать: международные стандарты управления проектами

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
(УК-2) Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		Уметь: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла в соответствии с международными стандартами управления проектами
		Владеть: инструментами управления проектами
(УК-3) Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	-	Знать: методы поддержки принятия решений в условиях неопределенности и риска
		Уметь: оценивать принимаемые решения в проектной деятельности, организовывать проектное управление в соответствии с международными стандартами управления проектами
		Владеть: инструментами поддержки принятия управленческих решений и навыками оформления управленческой документацией

# Цифровое общество и проблемы прикладной информатики

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование знаний о базовых понятиях объектно-ориентированной парадигмы разработки программного обеспечения и навыков создания объектно-ориентированных программ.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина:

□ Методы и технологии прикладной информатики, Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Управление информационными процессами и ИТ-инфраструктурой предприятия, Методы и технологии проектирования информационных систем, Управление информационными проектами.

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества; (ОПК-6)	ОПК-6.1 Демонстрирует знания в средствах и стандартах информатики для решения прикладных задач различных классов; правовых, экономических, социальных и психологических.	Знать: - основные концепции развития информационного общества, - методы классификации информационных ресурсов, - характеристику уровней развития информационного потенциала общества, - навыками использования информационных технологий и информационных систем для решения проблем прикладной информатики.
	ОПК-6.2 Знаком с аспектами информатизационной деятельности организационно-экономических систем; с критериями эффективности функционирования	Уметь: - использовать количественные и качественные оценки для формализации задач прикладной области,

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	информационного общества и цифровой экономики ОПК-6.3 Анализирует современные методы и средства информатики для решения прикладных задач различных классов;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать качество используемого информационного ресурса.</li> <li>- выделять основные проблемы, стоящие перед прикладной информатикой.</li> </ul> Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- профессиональной способностью автоматизировать основные задачи прикладной области,</li> <li>- использования информационных ресурсов для решения прикладных задач профессиональной деятельности.</li> <li>- составления сравнительного анализа этапов развития информационного общества</li> </ul>

## Методы и технологии прикладной информатики

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель – формирование у студентов теоретических представлений об основных методах и технологиях важнейшего направления информатики – прикладной информатики, а также о сферах использования прикладного программного обеспечения.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к обязательной части Блока 1.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – математические дисциплины, дисциплины по программированию и информационным технологиям.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – научно-исследовательская работа.

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
<b>ОПК-1</b> Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или	<b>ОПК-1.1:</b> Осуществляет самостоятельный поиск информации в области математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных наук <b>ОПК-1.2:</b> Демонстрирует умение изучать новые методы для решения нестандартных	Знать: методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними;
		Уметь: проводить анализ предметной области с использованием современных информационных технологий;
		Владеть: методами исследования, разработки нового метода исследования;

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	задач в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.  <b>ОПК-1.3:</b>  Демонстрирует навыки проведения исследования, интерпретирует полученные результаты.	
<b>ОПК-2</b>  Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	<b>ОПК-2.1:</b>  Демонстрирует знания современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальной среды, программно-технических платформ для решения профессиональных задач.  <b>ОПК-2.2:</b>  Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывает оригинальные программные средства для решения профессиональных задач.  <b>ОПК-2.3:</b>  Демонстрирует навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с	Знать: виды современных информационных технологий и программных средств;  Уметь: осуществлять выбор подходящих информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности;  Владеть: навыками применения информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности;  Уметь: использовать количественные и качественные оценки для формализации задач прикладной области  Владеть: профессиональной способностью автоматизировать основные задачи прикладной области

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	
<b>ПК-4</b> Способен принимать эффективные решения по ИТ-проектам в условиях неопределенности и риска	ИД-1ПК-4 Знает основные положения теории принятия решений и математические методы поддержки принятия решений в условиях неопределенности и риска  ИД-2ПК-4 Умеет применять математические и имитационные модели для принятия управленческих решений в условиях неопределенности и риска  ИД-3ПК-4 Имеет навыки использования инструментальных средств математического и имитационного моделирования для принятия управленческих решений в условиях неопределенности и риска	Знать: основные положения теории принятия решений и математические методы поддержки принятия решений в условиях неопределенности и риска  Уметь: применять математические и имитационные модели для принятия управленческих решений в условиях неопределенности и риска  Владеть: навыками использования инструментальных средств математического и имитационного моделирования для принятия управленческих решений в условиях неопределенности и риска
<b>ПК-5</b> Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментарий в области управления ИТ-проектами	ИД-1ПК-5 Знает современные методы научных исследований и инструментарий в области управления ИТ-проектами  ИД-2ПК-5 Умеет проводить научные исследования и	Знать: современные методы научных исследований и инструментарий в области управления ИТ-проектами  Уметь: проводить научные исследования и применять современный инструментарий для решения исследовательских задач



<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	<p>применять современный инструментарий для решения исследовательских задач  ИД-3ПК-5 Имеет навыки проведения научных исследований и использования современного инструментария, включая технологии искусственного интеллекта, при проведении научных исследований</p>	<p>Владеть: навыками проведения научных исследований и использования современного инструментария, включая технологии искусственного интеллекта, при проведении научных исследований</p>

# Методы и технологии проектирования информационных систем

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области проектирования информационных систем.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Методы и технологии прикладной информатики, Управление информационными проектами.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Исследовательский проект по управлению информационными процессами, Производственная практика (научно-исследовательская работа) 3-4.

## 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Демонстрирует знания современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	Знать: современные средства автоматизации проектирования ИС
	ОПК-5.2 Обладает навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.	Уметь: применять на практике средства автоматизации проектирования ИС
	ОПК-5.3 Демонстрирует возможности модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Владеть: навыками применения средств автоматизации проектирования ИС

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	систем для решения профессиональных задач.	
ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	Демонстрирует знания логических методов и приемов научного исследования; методологических принципов современной науки, направлений, концепций; основных особенностей научного метода познания; программно-целевых методов решения научных проблем.	Знать: методы моделирования и анализа ИС
	ОПК-7.2 Демонстрирует знания основ моделирования управленческих решений; динамических оптимизационных моделей; математических моделей оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов; многокритериальных методов принятия решений.	Уметь: применять на практике методы моделирования и анализа ИС
	ОПК-7.3 Осуществляет методологическое обоснование научного исследования.	Владеть: навыками практического применения методов моделирования и анализа ИС

# Управление информационными проектами

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование системных знаний и компетенций в области реализации ИТ-проектов; формирование навыков управления возрастающими информационными потоками путем формирования нового понимания информации как ресурса развития и овладения информационно-коммуникационными технологиями в управлении бизнесом.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Исследовательский проект по бизнес-анализу 1, Производственная практика (научно-исследовательская работа) 2.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Производственная практика (научно-исследовательская работа) 4.

## 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>  (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>  (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК-8.1 Демонстрирует знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций; в выборе инструментальных средств поддержки технологий проектирования информационных систем и сервисов. Знаком с методологией и технологией реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов, а также с методами оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью;	Знать методы эффективного управления разработкой программных средств и проектов
		Уметь осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

	<p>ОПК-8.2 Решает задачи организационного управления и бизнес-процессов, на всех стадиях жизненного цикла, оценивает эффективность и качество проекта; применяет современные методы управления проектами и сервисами ИС; использует инновационные подходы к проектированию ИС; обосновывает архитектуру ИС выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем;</p> <p>ОПК-8.3 Принимает решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводит реинжиниринг прикладных и информационных процессов.</p>	<p>Владеть навыками эффективного управления разработкой программных средств и проектов</p>
--	---	--

## Моделирование и исполнение бизнес-процессов

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – дать общие знания и привить практические навыки по моделированию бизнес-процессов и их исполнению в BPMS.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина:

- Методы и технологии проектирования информационных систем;
- Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

- Производственная практика (научно-исследовательская работа) 3.

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1 Демонстрирует знания современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальной среды, программно-технических платформ для решения профессиональных задач. ОПК-2.2 Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывает оригинальные программные средства для решения профессиональных задач. ОПК-2.3 Демонстрирует навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	Знать: современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальной среды, программно-технических платформ для решения профессиональных задач Уметь: разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач Владеть: технологиями разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

# Техника ведения переговоров

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – создание целостного представления об экономической жизни общества, формирование экономического образа мышления, необходимого для объективного подхода к экономическим проблемам, явлениям, их анализу и решению

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: базируется на основе совокупности теоретических, социальных и исторических наук.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Международное проектное управление», «Моделирование и исполнение бизнес-процессов», «Деловые коммуникации», «Теория конфликтов», «Управление персоналом в условиях реализации инновационной деятельности»

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК- 3.1 Способен организовывать и руководить работой команды.	Знать: - принципы организации работы команды
		Уметь: - применять полученные знания , чтобы организовывать и руководить работой команды.
		Владеть: - организовывать и руководить работой команды.
	УК-3.2 Умеет вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать: - принципы командной стратегии для достижения поставленной цели.
Уметь: - применять вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели		

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<p>УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического взаимодействия</p>	<p>Знать: - принципы и методы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического взаимодействия</p>
		<p>Уметь: - применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического взаимодействия</p>
		<p>Владеть: - способностью применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического взаимодействия</p>
	<p>УК- 4.2 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для профессионального взаимодействия</p>	<p>Знать: - принципы и методы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для профессионального взаимодействия</p>
		<p>Уметь: - применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для профессионального взаимодействия</p>
		<p>Владеть: - способностью применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для профессионального взаимодействия</p>



<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<p>УК- 5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК- 5.1 Способен анализировать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>Знать: - принципы анализа разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>
		<p>Уметь: - анализировать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>
		<p>Владеть: - способностью анализировать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>
	<p>УК-5.2 Способен учитывать в своей деятельности разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>Знать: - принципы учета в своей деятельности разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия .</p>
	<p>Уметь: - учитывать в своей деятельности разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	
	<p>Владеть: - способностью учитывать в своей деятельности разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	

<b>Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<p>ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;</p>	<p>ОПК- 7.1 Способен использовать методы научных исследований в области проектирования и управления информационными системами</p>	<p>Знать: - принципы использования методов научного исследования в области проектирования и управления информационными системами</p>
		<p>Уметь: - использовать методы научных исследований в области проектирования и управления информационными системами</p>
		<p>Владеть: - способностью использовать методы научных исследований в области проектирования и управления информационными системами</p>
	<p>ОПК-7.2 Способен использовать методы математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p>	<p>Знать: - принципы использования методов математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p>
		<p>Уметь: - использовать методы математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p>
		<p>Владеть: - способностью использовать методы математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p>

# Методы и инструментальные средства прикладного анализа данных

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов знаний о концепции Big Data, базовых методах и технологиях сбора, хранения, обработки и методах анализа Big Data и интерпретации результатов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Цифровое общество и проблемы прикладной информатики», «Методы и технологии прикладной информатики».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Теоретические и прикладные основы анализа данных, Аналитический проект по исследованию больших данных 2, Методы интерпретации и визуализации анализа больших данных, Производственная практика (научно-исследовательская работа).

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-4 Способен управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации	ИД-1ПК-4 Знает способы управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации	Знать: положения теории принятия решений и математические методы поддержки принятия решений в условиях неопределенности и риска.
	ИД-2ПК-4 Умеет управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации	Уметь: собирать, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применять математические и имитационные модели для принятия управленческих решений в условиях неопределенности и риска.
		Владеть: навыками использования эффективных

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	ИД-ЗПК-4 Владеет навыками управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации	инструментальных средств математического и имитационного моделирования для принятия управленческих решений при разработке информационных ресурсов.

# Теоретические и прикладные основы анализа данных

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование системных знаний и компетенций в области требований бизнес-анализа и их классификации, свойств требований. Познакомиться с методологиями бизнес-анализа, стандартами, нотациями и артефактами работы с требованиями.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Исследовательский проект по бизнес-анализу 1, Производственная практика (научно-исследовательская работа) 2.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Производственная практика (научно-исследовательская работа) 4.

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-2 Способен управлять проектами в области ИТ в условиях неопределенностей с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	ПК-2.1 Знает понятия проектного менеджмента в области ИТ и инструментальные средства  ПК-2.2 Умеет управлять проектами в области ИТ с применением инструментальных средств  ПК-2.3 Владеет инструментарием проектного менеджмента в области ИТ	Знать:  - методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла  - методы разработки современных технологий исследования больших данных  - методы внедрения современных технологий исследования больших данных
		Уметь:

		<ul style="list-style-type: none"><li>- управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</li><li>- разрабатывать современные методы и технологии исследования больших данных</li><li>- внедрять современные методы и технологии исследования больших данных</li></ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла</li><li>- навыками разработки современных методов и технологий исследования больших данных</li><li>- навыками внедрения современных методов и технологий исследования больших данных</li></ul>

# Аналитический проект по исследованию больших данных 1

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у студентов системных знаний и практических навыков, необходимых для выполнения аналитических проектов по анализу больших данных.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1, Управление информационными проектами.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Управление информационными проектами, Аналитический проект по исследованию больших данных 2, Производственная практика (научно-исследовательская работа) 3.

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-1 - Способен управлять ИТ-проектами: взаимодействовать с заказчиками ИТ-проектов, организовывать и оптимизировать проектную деятельность	ПК-1.1 - Знает основные принципы и методы управления ИТ-проектами, организации и оптимизации проектной деятельности; имеет представление о правилах ведения деловых переговоров	Знать: принципы и методы управления ИТ-проектами, организации и оптимизации проектной деятельности при осуществлении бизнес-анализа компании
	ПК-1.2 - Умеет управлять ИТ-проектами, инновациями, инвестициями, проводить анализ данных при управлении ИТ-проектами, проводить деловые переговоры	Уметь: управлять ИТ-проектами: взаимодействовать с заказчиками ИТ-проектов, организовывать и оптимизировать проектную деятельность при осуществлении бизнес-анализа компании
	ПК-1.3 - Имеет навыки управления ИТ-проектами, организации и оптимизации проектной деятельности,	Владеть: навыками командной разработки ИТ-проектов: взаимодействия с заказчиками

	проведения деловых переговоров.	ИТ-проектов, организации и оптимизации проектной деятельности при осуществлении бизнес-анализа компании
ПК-2 - Способен управлять процессами, оценивать и контролировать качество процесса управления изменениями информационной среды организации	ПК-2.1 - Знает современные методы и технологии управления процессами, оценки и контроля качества процесса управления изменениями информационной среды организации	Знать: процессы, методы оценки и контроля качества процесса управления изменениями информационной среды организации
	ПК-2.2 - Умеет применять современные методы и технологии управления процессами, оценки и контроля качества процесса управления изменениями информационной среды организации	Уметь: управлять процессами, оценивать и контролировать качество процесса управления изменениями информационной среды организации
	ПК-2.3 - Имеет навыки управления процессами, оценки и контроля качества процесса управления изменениями информационной среды организации	Владеть: навыками бизнес-анализа процессов, оценки и контроля их качества, реинжинирингом процесса управления изменениями информационной среды организации
ПК-3 - Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3.1 - Знает основные принципы и методы управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Знать: технологию управления проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	ПК-3.2 - Умеет применять методы управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Уметь: управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	ПК-3.3 - Имеет навыки управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи	Владеть: навыками сопровождения проектов создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы



	организационного управления и бизнес-процессы	
ПК-4 - Способен применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа	ПК-4.1 - Знает свойства информационных технологий, необходимых для целей бизнес-анализа	Знать: виды информационных технологий, используемых для бизнес-анализа
	ПК-4.2 - Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения	Уметь: применять информационные технологии для бизнес-анализа предметной области
	ПК-4.3 - Имеет навыки использования информационных технологий для проведения бизнес-анализа работы организации	Владеть: навыками использования информационных технологий для проведения бизнес-анализа в организации

## Аналитический проект по исследованию больших данных 2

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – углубление у студентов системных знаний и практических навыков, необходимых для выполнения аналитических проектов по анализу больших данных.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Аналитический проект по исследованию больших данных 1.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Производственная практика (научно-исследовательская работа) 4.

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-1 - Способен управлять ИТ-проектами: взаимодействовать с заказчиками ИТ-проектов, организовывать и оптимизировать проектную деятельность	ПК-1.1 - Знает основные принципы и методы управления ИТ-проектами, организации и оптимизации проектной деятельности; имеет представление о правилах ведения деловых переговоров	Знать: принципы и методы управления ИТ-проектами, организации и оптимизации проектной деятельности при осуществлении бизнес-анализа компании
	ПК-1.2 - Умеет управлять ИТ-проектами, инновациями, инвестициями, проводить анализ данных при управлении ИТ-проектами, проводить деловые переговоры	Уметь: управлять ИТ-проектами: взаимодействовать с заказчиками ИТ-проектов, организовывать и оптимизировать проектную деятельность при осуществлении бизнес-анализа компании
	ПК-1.3 - Имеет навыки управления ИТ-проектами, организации и оптимизации проектной деятельности, проведения деловых переговоров.	Владеть: навыками командной разработки ИТ-проектов: взаимодействия с заказчиками ИТ-проектов, организации и оптимизации проектной деятельность при

		осуществлении бизнес-анализа компании
ПК-2 - Способен управлять процессами, оценивать и контролировать качество процесса управления изменениями информационной среды организации	ПК-2.1 - Знает современные методы и технологии управления процессами, оценки и контроля качества процесса управления изменениями информационной среды организации	Знать: процессы, методы оценки и контроля качества процесса управления изменениями информационной среды организации
	ПК-2.2 - Умеет применять современные методы и технологии управления процессами, оценки и контроля качества процесса управления изменениями информационной среды организации	Уметь: управлять процессами, оценивать и контролировать качество процесса управления изменениями информационной среды организации
	ПК-2.3 - Имеет навыки управления процессами, оценки и контроля качества процесса управления изменениями информационной среды организации	Владеть: навыками бизнес-анализа процессов, оценки и контроля их качества, реинжинирингом процесса управления изменениями информационной среды организации
ПК-3 - Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3.1 - Знает основные принципы и методы управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Знать: технологию управления проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	ПК-3.2 - Умеет применять методы управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Уметь: управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	ПК-3.3 - Имеет навыки управления работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Владеть: навыками сопровождения проектов создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ПК-4 - Способен применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа	ПК-4.1 - Знает свойства информационных технологий, необходимых для целей бизнес-анализа	Знать: виды информационных технологий, используемых для бизнес-анализа
	ПК-4.2 - Умеет разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения	Уметь: применять информационные технологии для бизнес-анализа предметной области
	ПК-4.3 - Имеет навыки использования информационных технологий для проведения бизнес-анализа работы организации	Владеть: навыками использования информационных технологий для проведения бизнес-анализа в организации

# Технологии анализа данных

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование представления о современных методах и технологиях интеллектуального анализа на основе хранилищ данных, которые применяются на практике в различных областях науки и техники.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 дисциплины (модули).

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – научно-исследовательская работа (подготовка к магистерской диссертации).

## 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
- Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных (ПК-3)	- ПК-3.1. Знает способы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных	Знать: способы решения прикладных задач с помощью методов интеллектуального анализа данных
	- ПК-3.2. Умеет управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных	Уметь: применять методы интеллектуального анализа данных при решении прикладных задач
	- ПК-3.3. Владеет навыками управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных	Владеть: навыками программной реализации методов интеллектуального анализа данных для решения прикладных задач
- Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии	- ПК-4.1. Знает способы разработки и внедрения новых методов и технологий	Знать: способы применения методов интеллектуального анализа данных при проведении научных исследований

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
исследования больших данных (ПК-4)	исследования больших данных. - ПК-4.2. Умеет разрабатывать и внедрять новые методы и технологии	Уметь: планировать научные эксперименты с использованием методов интеллектуального анализа данных
	исследования больших данных. - ПК-4.3. Владеет навыками разработки и внедрения новых методов и технологий исследования больших данных.	Владеть: навыками оценки результатов, получаемых в результате интеллектуального анализа данных

# Технологии высокопроизводительной обработки данных

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель – формирование у студентов научных представлений о принципах разработки и реализации высокопроизводительных технологий обработки данных и практических навыков применения полученных знаний для решения задач в области прикладного анализа данных.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Методы и технологии прикладной информатики, Методы и инструментальные средства прикладного анализа данных.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Методы интерпретации и визуализации анализа больших данных.

## 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-4 Способен управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации	ПК-4.1 Знает способы управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации	Знать: способы управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации
	ПК-4.2 Умеет управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации	Уметь: управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации
	ПК-4.3 Владеет навыками управления	Владеть: навыками навыками управления этапами жизненного

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации	цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации



# Деловые коммуникации

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у будущих специалистов системы базовых знаний и навыков для построения эффективных деловых коммуникаций в профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Теория конфликта», «Техника ведения переговоров».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Управление персоналом в условиях реализации инновационной деятельности».

## 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-3 Способен управлять операционной деятельностью организации в области ИТ: программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами	ПК-3.1 Знает понятия операционной деятельности в области ИТ, программно-технологические и технологические ресурсы	Знать: - средства для управления коммуникационным процессом; - понятия операционной деятельности в области ИТ, программно-технологические и технологические ресурсы; - значение организационных коммуникаций в функционировании организации; - конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем; - основы принятия решений и особенности разработки стратегий;

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы установления причинно-следственных связей</li> <li>- основы определения наиболее значимых среди них;</li> <li>- методики постановки цели и определения способов ее достижения;</li> <li>- методики разработки стратегий действий при проблемных ситуациях</li> </ul> <hr/> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять стратегии поведения в различных, в том числе конфликтных, деловых контактах для достижения поставленных целей;</li> <li>- определять понятия операционной деятельности в области ИТ, программно-технологические и технологические ресурсы;</li> <li>- преодолевать коммуникативные барьеры;</li> <li>- принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем;</li> <li>- принимать решения и разрабатывать стратегии;</li> <li>устанавливать причинно-следственные связи и определения наиболее значимых среди них;</li> <li>- применять методики постановки цели и определения способов ее достижения;</li> </ul>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>- использовать методики разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения техник эффективной деловой коммуникации при контакте с деловым партнером;</li> <li>- понятиями операционной деятельности в области ИТ, программно-технологическими и технологическими ресурсами;</li> <li>-техникой анализа конфликтной ситуации;</li> <li>- навыками принятия конкретных решений для повышения эффективности процедур анализа проблем;</li> <li>- навыками принятия решений и разработки стратегий;</li> <li>- методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них;</li> <li>- методиками постановки цели и определения способов ее достижения;</li> <li>- методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.</li> </ul>

# Теория конфликтов

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – освоение магистрантами концептуальных и практических основ профилактики и управления конфликтами.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Техника ведения переговоров», «Деловые коммуникации».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Управление персоналом в условиях реализации инновационной деятельности», учебная (технологическая (проектно-технологическая) практика) и производственная практика (преддипломная практика).

## 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
ПК-3 Способен управлять операционной деятельностью организации в области ИТ: программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами	ПК-3.1. Знает понятия операционной деятельности в области ИТ, программно-технологические и технологические ресурсы	Знать: - принципы анализа конфликтной ситуации; - особенности, типы конфликтов, в том числе межнациональных; - стратегии разрешения и управления конфликтом; - понятия операционной деятельности в области ИТ, программно-технологические и технологические ресурсы; - особенности, типы конфликтов, в том числе межнациональных; - основы межкультурной коммуникации применительно к общению с людьми разного

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>возраста, статуса, культурной принадлежности;</p> <p>- основные понятия и категории в области социально-трудовых конфликтов.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять анализ конфликтной ситуации как системы;</li> <li>- прогнозировать развитие конфликтной ситуации;</li> <li>- определить наиболее эффективную стратегию разрешения конфликта;</li> <li>- классифицировать социальные конфликты; определять типы конфликтных личностей и групп;</li> <li>- определять понятия операционной деятельности в области ИТ, программно-технологические и технологические ресурсы</li> <li>- осуществлять различные формы социального и межкультурного взаимодействия в целях обеспечения сотрудничества в решении социальных и профессиональных задач;</li> <li>- выявлять причины возникновения социально-трудовых конфликтов; определять наиболее эффективную стратегию их разрешения.</li> </ul>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций;</li> <li>- понятиями операционной деятельности в области ИТ, программно-технологическими и технологическими ресурсами;</li> <li>- технологией анализа проблемной ситуации на основе системного подхода;</li> <li>- навыками проектирования процессов по устранению конфликтных ситуаций;</li> <li>- навыками социального и профессионального взаимодействия с учётом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;</li> <li>- навыками создания недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач;</li> <li>- навыками профессионального и межличностного общения; профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций в условиях неопределенности и риска.</li> </ul>

# Управление персоналом в условиях реализации инновационной деятельности

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – системное представление о новейших HR-технологиях, применяемых при работе с персоналом организаций, вставших на путь инновационного развития.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина:

Б1.В.ДВ.02.02 Теория конфликтов

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Б1.В.ДВ.03.02 Бизнес-планирование внедрения инноваций, Производственная практика (преддипломная практика)

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
(УК-1) Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	-	Знать: основы системного подхода и направления его применения в управлении персоналом
		Уметь: анализировать проблемные кадровые ситуации и вырабатывать стратегию действий
		Владеть: инструментами и методами системного подхода
(УК-5) Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	-	Знать: технологии межкультурного взаимодействия в управлении персоналом
		Уметь: анализировать управленческие ситуации и

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		выбирать инструменты взаимодействия с персоналом, инструменты его развития Владеть: технологиями управления персоналом
(ПК-4) Способен принимать эффективные решения по ИТ-проектам в условиях неопределенности и риска	-	Знать: основы управления сотрудниками в условиях реализации проектной и инновационной деятельности Уметь: оценивать принятые решения управления персоналом в проектной деятельности Владеть: инструментами поддержки принятия управленческих решений в условиях неопределенности и риска



# Машинное обучение

## 1. Цель освоения дисциплины

Освоение студентами технологий глубокого машинного обучения с использованием языка программирования Python

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (Часть, формируемая участниками образовательных отношений).

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Системы искусственного интеллекта».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: написание выпускной квалификационной работы.

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1)	Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. (УК-1.1)  Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий. (УК-1.2)	Знать: основы анализа проблемных ситуаций
		Уметь: разрабатывать модели, реализующие алгоритмы для решения проблемных ситуаций
		Владеть: методами решения проблемных ситуаций

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	<p>Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях. (УК-3.3)</p>	
<p>Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных (ПК-4)</p>	<p>Знает способы разработки и внедрения новых методов и технологий исследования больших данных (ПК-4.1)</p> <p>Умеет разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных(ПК-4.2)</p> <p>Владеет навыками разработки и внедрения новых методов и технологий исследования больших данных (ПК-4.3)</p>	<p>Знать: знать основы глубокого машинного обучения</p> <p>Уметь: разрабатывать модели, реализующие алгоритмы глубокого машинного обучения</p> <p>Владеть: методами глубокого машинного обучения</p>

# Методы интерпретации и визуализации анализа больших данных

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование системных знаний и компетенций в методологии и технологии интерпретации и визуализации анализа больших данных; формирование навыков использования методов и технологий исследования больших данных и овладения информационно-коммуникационными технологиями в анализе больших данных.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Здоровьесберегающие технологии, Моделирование и исполнение бизнес-процессов, Техника ведения переговоров.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Государственная итоговая аттестация.

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знать процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.	Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения
	УК-1.2. Уметь принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.	Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий

	УК-1.3. Владеть методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.	Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях
ПК-4 Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных	ИПК-4.1. Знает способы разработки и внедрения новых методов и технологий исследования больших данных.	Знать способы разработки и внедрения новых методов и технологий исследования больших данных
	ИПК-4.2. Умеет разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных.	Уметь разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных
	ИПК-4.3. Владеет навыками разработки и внедрения новых методов и технологий исследования больших данных.	Владеть навыками разработки и внедрения новых методов и технологий исследования больших данных

# **Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**

## **1. Цель государственной итоговой аттестации**

Целью выполнения и защиты выпускной квалификационной работы является установление у выпускника уровня способности и готовности к выполнению профессиональных функций и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО и ОПОП ВО.

Выпускник, освоивший ОПОП ВО в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, готов решать следующие профессиональные задачи:

06.014 Менеджер по ИТ:

- Управление ресурсами ИТ.
- Управление сервисами ИТ.
- Управление информационной средой.
- Управление ИТ-инновациями.

06.015 Специалист по ИС:

- Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.
- Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.
- Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.
- Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

06.016 Руководитель проектов в области ИТ:

- Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров.
- Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта.
- Управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами в области ИТ.

06.022 Системный аналитик:

- Разработка и сопровождение требований к отдельным функциям системы.
- Создание и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности.
- Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.
- Управление аналитическими работами и подразделением.

В результате освоения ОПОП ВО выпускник должен быть подготовлен к выполнению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский (основной);
- организационно-управленческий (основной);
- проектный (основной).

## **2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП ВО**

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы направлена на установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ требованиям ФГОС ВО.

### 3. Планируемые результаты обучения

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.	Знать: методики анализа результатов исследования
	УК-1.2 Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем
	УК-1.3 Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.	Владеть методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.	Знать: методы управления проектами
	УК-2.2 Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.	Уметь: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов
	УК-2.3 Владеет навыками	Владеть: навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.	
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами. УК-3.2 Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту. УК-3.3 Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий.	Знать: методы эффективного руководства коллективами Уметь: разрабатывать командную стратегию Владеть: методами организации и управления коллективом
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации. УК-4.2 Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. УК-4.3 Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных	Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках Уметь: разрабатывать командную стратегию Владеть: методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>языковых форм и средств.</p> <p>УК-5.1 Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь.</p> <p>УК-5.2 Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия.</p> <p>УК-5.3 Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.</p>	<p>Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь</p> <p>Уметь: обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур</p> <p>Владеть: способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения</p>
<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1 Знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.</p> <p>УК-6.2 Умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.</p> <p>УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>Знать: основные принципы профессионального и личностного развития</p> <p>Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> <p>Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования</p>
<p>ОПК-1 Способен самостоятельно</p>	<p>ОПК-1.1 Осуществляет самостоятельный поиск</p>	<p>Знать: методы поиска информации в различных областях</p>



<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	информации в области математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных наук. ОПК-1.2 Демонстрирует умение изучать новые методы для решения нестандартных задач в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. ОПК-1.3 Демонстрирует навыки проведения исследования, интерпретирует полученные результаты.	Уметь: изучать новые методы для решения нестандартных задач Владеть: навыками проведения исследования, интерпретирует полученные результаты
ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1 Демонстрирует знания современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальной среды, программно-технических платформ для решения профессиональных задач. ОПК-2.2 Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывает оригинальные программные средства для решения профессиональных задач. ОПК-2.3 Демонстрирует навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения	Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<p>ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>	<p>профессиональных задач..</p> <p>ОПК-3.1 Демонстрирует знания в принципах, методах и средствах анализа и структурирования профессиональной информации.</p> <p>ОПК-3.2 Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров.</p> <p>ОПК-3.3 Демонстрирует навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</p>	<p>Знать: методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации</p> <p>Уметь: анализировать профессиональную информацию</p> <p>Владеть: навыками подготовки научных докладов, публикаций</p>
<p>ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований</p>	<p>ОПК-4.1 Демонстрирует знания новых научных принципов и методов исследований.</p> <p>ОПК-4.2 Демонстрирует умения применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>ОПК-4.3 Применяет на практике для решения профессиональных задач новые научные принципы и методы исследования.</p>	<p>Знать: новые научные принципы и методы исследований</p> <p>Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований</p> <p>Владеть: навыками применения новых научных принципов и методов исследований</p>
<p>ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1 Демонстрирует знания современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-5.2 Обладает навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения</p>	<p>Знать: современное программное и аппаратное обеспечение ИС</p> <p>Уметь: разрабатывать программное и аппаратное обеспечение ИС</p> <p>Владеть: навыками модернизации программного и аппаратного обеспечения ИС</p>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	<p>профессиональных задач. ОПК-5.3 Демонстрирует возможности модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p>	
<p>ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества</p>	<p>ОПК-6.1 Демонстрирует знания в средствах и стандартах информатики для решения прикладных задач различных классов; правовых, экономических, социальных и психологических. ОПК-6.2 Знаком с аспектами информатизационной деятельности организационно-экономических систем; с критериями эффективности функционирования информационного общества и цифровой экономики. ОПК-6.3 Анализирует современные методы и средства информатики для решения прикладных задач различных классов</p>	<p>Знать: средства и стандарты информатики для решения прикладных задач Уметь: применять методы и средства информатики для решения прикладных задач различных классов Владеть: навыками анализа современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов</p>
<p>ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p>	<p>ОПК-7.1 Демонстрирует знания логических методов и приемов научного исследования; методологических принципов современной науки, направлений, концепций; основных особенностей научного метода познания; программно-целевых методов решения научных проблем. ОПК-7.2 Демонстрирует знания основ</p>	<p>Знать: логические методы и приемы научного исследования Уметь: применять методы моделирования управленческих решений; динамических оптимизационных моделей Владеть: навыками методологического обоснования научного исследования.</p>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	<p>моделирования управленческих решений; динамических оптимизационных моделей; математических моделей оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов; многокритериальных методов принятия решений.</p> <p>ОПК-7.3 Осуществляет методологическое обоснование научного исследования.</p>	
<p>ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.</p>	<p>ОПК-8.1 Демонстрирует знания архитектуры информационных систем предприятий и организаций; в выборе инструментальных средств поддержки технологий проектирования информационных систем и сервисов. Знаком с методологией и технологией реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов, а также с методами оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью.</p> <p>ОПК-8.2 Решает задачи организационного управления и бизнес-процессов, на всех стадиях жизненного цикла, оценивает эффективность и качество проекта; применяет современные методы</p>	<p>Знать: архитектуру ИС предприятий</p> <p>Уметь: решать задачи организационного управления и бизнес-процессов</p> <p>Владеть: навыками принятия решений по информатизации предприятий</p>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	управления проектами и сервисами ИС; использует инновационные подходы к проектированию ИС; обосновывает архитектуру ИС выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем. ОПК-8.3 Принимает решения по информатизации предприятий в условиях неопределенности; проводит реинжиниринг прикладных и информационных процессов.	
ПК-1 Способен управлять аналитическими работами исследования больших данных	ПК-1.1 - Знает способы управления аналитическими работами исследования больших данных. ПК-1.2 Умеет управлять аналитическими работами исследования больших данных. ПК-1.3 Владеет навыками управления аналитическими работами исследования больших данных.	Знать: методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС Уметь: применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС Владеть: навыками применения современных методов и инструментальных средств прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
ПК-2 - Способен управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации	ПК-2.1 Знает способы управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации. ПК-2.2 Умеет управлять этапами жизненного цикла методологической и	Знать: принципы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий Уметь: применять принципы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации. ПК-2.3 Владеет навыками управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации.	Владеть: навыками формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
ПК-3 Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных	ПК-3.1 Знает способы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных. ПК-3.2 Умеет управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных. ПК-3.3 Владеет навыками управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных.	Знать: методы и технологии проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств Уметь: проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств. Владеть: навыками проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.
ПК-4 Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных	ПК-4.1 Знает способы разработки и внедрения новых методов и технологий исследования больших данных. ПК-4.2 Умеет разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных. ПК-4.3 Владеет навыками разработки и внедрения новых методов и технологий исследования больших данных.	Знать: методы управления информационными ресурсами и ИС. Уметь: управлять информационными ресурсами и ИС. Владеть: навыками управления информационными ресурсами и ИС.

# Маркетинг инноваций

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – дать студентам теоретические знания и практические навыки в области разработки и генерирования идей в маркетинговой деятельности, конкретные направления решения проблем инновационно-маркетинговой деятельности в условиях рыночной экономики и конкурентной борьбы в отраслях, производящих и реализующих товары.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина:

Б1.В.01	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений
Б1.В.ДВ.01.02	Экономико-математические методы

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Б1.В.ДВ.02.03	Управление персоналом в условиях реализации инновационной деятельности
Б1.В.ДВ.03.02	Бизнес-планирование внедрения инноваций
Б1.В.ДВ.03.02	Бизнес-планирование внедрения инноваций

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
(УК-1) Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	-	Знать: -методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши</li> <li>-при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений реализации этих вариантов</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</li> <li>- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</li> </ul>
(ОПК-3)  Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	-	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы выявления потребностей покупателей;</li> <li>- приемы маркетинговых коммуникаций, воздействующих на формирование потребностей покупателей;</li> <li>- виды спроса и факторы, оказывающие влияние на изменение конъюнктуры рынка.</li> </ul>



<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и удовлетворять потребности покупателей;</li> <li>- формировать потребности с помощью маркетинговых коммуникаций; - изучать и прогнозировать спрос потребителей.</li> </ul> <hr/> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами изучения и прогнозирования спроса потребителей;</li> <li>- методами анализа маркетинговой информации; - методами изучения конъюнктуры товарного рынка.</li> </ul>