

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, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Знать: процедуры критического анализа Уметь: анализировать результаты исследований и разрабатывать стратегии проведения исследований Владеть: методикой системного подхода для осуществления анализа результатов исследований
	УК-1.2. Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: инструменты анализа и систематизации информации, методы анализа проблем и принятия решений Уметь: анализировать и систематизировать информацию Владеть: техникой применения системного подхода для решения проблемных ситуаций

	УК-1.3. Владеет методикой выявления проблемных ситуаций и проведения критического анализа на основе системного подхода	Знать: методику определения проблемы, методы критического анализа Уметь: определять проблему и применять критический анализ Владеть: методикой применения системного подхода к решения проблемных ситуаций
--	---	---

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

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	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Знать: процедуры критического анализа Уметь: анализировать результаты исследований и разрабатывать стратегии проведения исследований Владеть: методикой системного подхода для осуществления анализа результатов исследований
	УК-1.2. Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: инструменты анализа и систематизации информации, методы анализа проблем и принятия решений Уметь: анализировать и систематизировать информацию Владеть: техникой применения системного подхода для решения проблемных ситуаций

	УК-1.3. Владеет методикой выявления проблемных ситуаций и проведения критического анализа на основе системного подхода	Знать: методику определения проблемы, методы критического анализа Уметь: определять проблему и применять критический анализ Владеть: методикой применения системного подхода к 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, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Знать: процедуры критического анализа Уметь: анализировать результаты исследований и разрабатывать стратегии проведения исследований Владеть: методикой системного подхода для осуществления анализа результатов исследований
	УК-1.2. Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: инструменты анализа и систематизации информации, методы анализа проблем и принятия решений Уметь: анализировать и систематизировать информацию Владеть: техникой применения системного подхода для решения проблемных ситуаций

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-1.3. Владеет методикой выявления проблемных ситуаций и проведения критического анализа на основе системного подхода	Знать: методику определения проблемы, методы критического анализа Уметь: определять проблему и применять критический анализ Владеть: методикой применения системного подхода к решения проблемных ситуаций
	УК-3.1. Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами.	Знать: методики формирования команд, способы социального взаимодействия Уметь: применять технику формирования команд, способы социального взаимодействия Владеть: методикой формирования команд, способами социального взаимодействия
	УК-3.2. Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать: принципы формирования команды, понятие командной стратегии Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели Владеть: навыками подбора команды, принципами руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	УК-3.3. Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий.	Знать: методы организации и управления коллективом, планированием его действий Уметь: распределять роли в условиях командного взаимодействия; применять методы планирования и управления коллективом Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия

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 организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами.	Знать: методики формирования команд, способы социального взаимодействия Уметь: применять технику формирования команд, способы социального взаимодействия Владеть: методикой формирования команд, способами социального взаимодействия
	УК-3.2. Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать: принципы формирования команды, понятие командной стратегии Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели Владеть: навыками подбора команды, принципами руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

	УК-3.3. Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий.	Знать: методы организации и управления коллективом, планированием его действий Уметь: распределять роли в условиях командного взаимодействия; применять методы планирования и управления коллективом Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знает основные принципы профессионального и личностного развития; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.	Знать: основные принципы профессионального и личностного развития; методы самооценки Уметь: применять принципы профессионального и личностного развития, методы самооценки для совершенствования своей деятельности Владеть: техникой совершенствования своей деятельности как личностного и профессионального развития
	УК-6.2. Умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	Знать: принципы самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно выстраивать карьерную траекторию, расставляя приоритеты Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты Владеть: методами самоконтроля и рефлексии, позволяющими самостоятельно выстраивать карьерную траекторию, расставляя приоритеты
	УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.	Знать: способы управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей Уметь: применять способы управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей Владеть: методами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей

Академический английский язык 1

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
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.	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации Уметь: применять принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации Владеть: навыками применения принципов построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации
	УК-4.2. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.	Знать: основные правила устной и письменной деловой коммуникации Уметь: применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию Владеть: навыками применения на практике устную и письменную деловую коммуникацию

	УК-4.3. Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.	Знать: методику составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств Уметь: применять методику составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств Владеть: навыками применения методики составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь.	Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь Уметь: применять особенности различных культур в процессе межкультурного взаимодействия Владеть: навыками межкультурного взаимодействия
	УК-5.2. Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	Знать: принципы коммуникации с соблюдением этических и межкультурных норм Уметь: вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм Владеть: навыками ведения коммуникации в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм
	УК-5.3. Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.	Знать: способы анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и методы их разрешения Уметь: анализировать разногласия и конфликты, и применять методы их разрешения Владеть: методами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и выбора правильного способа их разрешения

Академический английский язык 2

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
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.	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации Уметь: применять принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации Владеть: навыками применения принципов построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации
	УК-4.2. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.	Знать: основные правила устной и письменной деловой коммуникации Уметь: применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию Владеть: навыками применения на практике устную и письменную деловую коммуникацию

	УК-4.3. Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.	Знать: методику составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств Уметь: применять методику составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств Владеть: навыками применения методики составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь.	Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь Уметь: применять особенности различных культур в процессе межкультурного взаимодействия Владеть: навыками межкультурного взаимодействия
	УК-5.2. Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	Знать: принципы коммуникации с соблюдением этических и межкультурных норм Уметь: вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм Владеть: навыками ведения коммуникации в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм
	УК-5.3. Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.	Знать: способы анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и методы их разрешения Уметь: анализировать разногласия и конфликты, и применять методы их разрешения Владеть: методами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и выбора правильного способа их разрешения

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: Цифровое общество и проблемы прикладной информатики

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: 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
ОПК -3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1. Демонстрирует знания в принципах, методах и средствах анализа и структурирования профессиональной информации.	Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации Уметь: применять методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации Владеть: навыками анализа и структурирования профессиональной информации
	ОПК-3.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Знать: технику составления аналитических отчетов Уметь: на основе анализа и структурирования профессиональной информации формировать аналитические обзоры Владеть: навыками оформления и представления аналитических отчетов на основе анализа и структурирования профессиональной информации
	ОПК-3.3. Демонстрирует навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.	Знать: принципы подготовки докладов, публикаций и аналитических обзоров Уметь: составлять доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями Владеть: навыками подготовки докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

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
ОПК -6.Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ОПК-6.1. Знает современные проблемы и методы прикладной информатики, проблемы информационного общества	Знать: проблемы и методы прикладной информатики, проблемы информационного общества Уметь: определять проблемы прикладной информатики, проблемы информационного общества Владеть: навыками выявления проблем в информационном обществе на основе методов прикладной информатики
	ОПК-6.2. Исследует проблемы и методы прикладной информатики, применяет их для анализа проблем информационного общества	Знать: методы прикладной информатики для анализа проблем информационного общества Уметь: анализировать проблемы информационного общества с использованием методов прикладной информатики Владеть: навыками исследования проблем и методов прикладной информатики для анализа проблем информационного общества

	ОПК-6.3. Анализирует современные методы и средства информатики для решения проблем информационного общества	Знать: современные методы и средства информатики для решения проблем информационного общества Уметь: применять современные методы и средства информатики для решения проблем информационного общества Владеть: навыками анализа современных методов и средств информатики для применения их в решении проблем информационного общества
--	--	---

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
ОПК -1. Способен самостоятельно 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	ОПК-1.1. Осуществляет самостоятельный поиск информации в области математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных наук.	Знать: правила и приемы поиска информации в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте Уметь: применять правила и приемы поиска информации в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте Владеть: навыками самостоятельного поиска 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	Знать: методы для решения нестандартных задач Уметь: изучать новые методы для решения нестандартных задач в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте Владеть: приемами решения нестандартных задач в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

	ОПК-1.3. Демонстрирует навыки решения нестандартных задач с использованием знаний математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных наук	Знать: методы получения знаний в области математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных наук Уметь: 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 Владеть: навыками решения нестандартных задач с использованием знаний математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных наук
ОПК -4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Демонстрирует знания новых научных принципов и методов исследований.	Знать: принципы и методы проведения исследований Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований Владеть: навыками научного исследования с применением современных принципов и методов
	ОПК-4.2. Демонстрирует умения применять на практике новые научные принципы и методы исследований.	Уметь: применять научные принципы и методы исследований в решении практических задач Владеть: практическими навыками проведения исследований с использованием новых научных принципов и методов
	ОПК-4.3. Применяет на практике для решения профессиональных задач новые научные принципы и методы исследования	Знать: научные приемы решения профессиональных задач Уметь: на практике применять научные принципы и методы исследования для решения профессиональных задач Владеть: аппаратом научной деятельности для проведения исследований

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

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
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: современное программное и аппаратное обеспечение Уметь: применять знания программного и аппаратного обеспечения в профессиональной деятельности Владеть: навыками установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5.2. Обладает навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Знать: технологию разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем Уметь: разрабатывать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

	ОПК-5.3. Демонстрирует возможности модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Знать: методы модернизации программного и аппаратного обеспечения Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем Владеть: навыками модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК -7.Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ОПК-7.1. Демонстрирует знания методов научных исследований; методов математического моделирования; методов проектирования информационных систем.	Знать: методы научных исследований; математического моделирования; проектирования информационных систем Уметь: делать выбор методов в соответствии с поставленной задачей Владеть: технологией выбора методов научных исследований; методов математического моделирования; методов проектирования информационных систем
	ОПК-7.2. Применяет методы научных исследований и математического моделирования при проектировании информационных систем	Знать: виды методов научных исследований и математического моделирования, используемых при проектировании информационных систем Уметь: применять методы научных исследований и математического моделирования при проектировании информационных систем Владеть: методами научных исследований и математического моделирования при проектировании информационных систем
	ОПК-7.3. Осуществляет научное обоснование применение методов моделирования в области проектирования и управления информационными системами	Знать: основы проектирования и управления информационными системами Уметь: научно обосновывать применение методов моделирования в области проектирования и управления информационными системами Владеть: техникой обоснования применения методов моделирования в области проектирования и управления информационными системами

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

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК -8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. Демонстрирует знания технологии разработки программного обеспечения и управления проектами.	Знать: основные технологии разработки программного обеспечения и управления проектами Уметь: применять знания технологии разработки программного обеспечения и управления проектами в профессиональной деятельности Владеть: навыками разработки программного обеспечения и управления проектами
	ОПК-8.2. Осуществляет управление разработкой программного обеспечения.	Знать: основы проектного менеджмента для разработки программных средств Уметь: осуществлять управление разработкой программного обеспечения Владеть: навыками управления разработкой программного обеспечения
	ОПК-8.3. Демонстрирует навыки проектного менеджмента при разработке программных средств и проектов.	Знать: основные этапы управления проектом разработки программных средств Уметь: осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов Владеть: навыками проектного менеджмента при разработке программных средств

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.	Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы Уметь: выбирать современное программное средство для решения профессиональных задач Владеть: навыками определения и оценивания современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства для решения профессиональных задач.	Знать: роль современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий в разработке алгоритмов и программных средств Уметь: применять современные информационные технологии в разработке алгоритмов и программных средств при решении задач профессиональной деятельности Владеть: навыками применения современных информационных технологий для разработки алгоритмов при решении задач профессиональной деятельности

	ОПК-2.3. Демонстрирует навыки разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных информационно- коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	Знать: роль современных программных средств при решении задач профессиональной деятельности Уметь: разрабатывать алгоритмы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности Владеть: навыками разработки алгоритмов и программных средств 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
ОПК -3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1. Демонстрирует знания в принципах, методах и средствах анализа и структурирования профессиональной информации.	Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации Уметь: применять методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации Владеть: навыками анализа и структурирования профессиональной информации
	ОПК-3.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Знать: технику составления аналитических отчетов Уметь: на основе анализа и структурирования профессиональной информации формировать аналитические обзоры Владеть: навыками оформления и представления аналитических отчетов на основе анализа и структурирования профессиональной информации
	ОПК-3.3. Демонстрирует навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.	Знать: принципы подготовки докладов, публикаций и аналитических обзоров Уметь: составлять доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями Владеть: навыками подготовки докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

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	ПК-4.1 Знает технологию управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации	Знать: технологию управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Уметь: применять знания для управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Владеть: технологией управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации
	ПК-4.2 Умеет управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации	Знать: основы управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Уметь: осуществлять организацию работ для управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Владеть: приемами организации работ для управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации

	ПК-4.3 Владеет технологическими методами и средствами управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации	Знать: методы и средства управления инфраструктурой анализа больших данных в организации Уметь: применять технологические методы и средства для управления инфраструктурой анализа больших данных в организации Владеть: навыками аналитики для управления инфраструктурой анализа больших данных в организации
--	--	--

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	Знать: понятия проектного менеджмента, инструментальные средства проектного менеджмента Уметь: выбирать инструментальные средства для управления проектами в области ИТ Владеть: инструментальными средствами проектного менеджмента в области ИТ
	ПК-2.2 Умеет управлять проектами в области ИТ с применением инструментальных средств	Знать: особенности управления ИТ проектами Уметь: управлять проектами в области ИТ с применением инструментальных средств Владеть: навыками применения инструментальных средств для управления проектами в области ИТ
	ПК-2.3 Владеет инструментарием проектного менеджмента в области ИТ	Знать: инструментарий проектного менеджмента в области ИТ Уметь: применять инструментарий проектного менеджмента в области ИТ Владеть: инструментарием проектного менеджмента в области ИТ

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 работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-1.1 Знает принципы сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, задачи организационного управления и понятие бизнес-процессов	Знать: принципы сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, задачи организационного управления и понятие бизнес-процессов Уметь: сопровождать и управлять проектами создания ИС Владеть: навыками сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС
	ПК-1.2 Умеет управлять работами по сопровождению и управлению проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Знать: методы организационного управления, задачи автоматизации бизнес-процессов, методы управления проектами Уметь: применять методы организационного управления в создании (модификации) ИС, автоматизирующих бизнес-процессы Владеть: навыками управления работами по сопровождению и управлению проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

	ПК-1.3 Владеет принципами сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, методами организационного управления в автоматизации бизнес-процессов	Знать: принципы сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, методы организационного управления в автоматизации бизнес-процессов Уметь: сопровождать и управлять проектами создания (модификации) ИС и проектами автоматизации бизнес-процессов Владеть: принципами сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, методами организационного управления в автоматизации бизнес-процессов
ПК-5 - Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	ПК-5.1 Знает современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	Знать: современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Уметь: применять современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Владеть: методами управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных
	ПК-5.2 Умеет применять современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	Знать: современные технологии управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Уметь: применять современные технологии управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Владеть: технологиями управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных
	ПК-5.3 Владеет навыками управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	Знать: принципы управления разработкой продуктов Уметь: управлять разработкой продуктов Владеть: навыками управления разработкой продуктов

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

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-1 - Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-1.1 Знает принципы сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, задачи организационного управления и понятие бизнес-процессов	Знать: принципы сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, задачи организационного управления и понятие бизнес-процессов Уметь: сопровождать и управлять проектами создания ИС Владеть: навыками сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС
	ПК-1.2 Умеет управлять работами по сопровождению и управлению проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Знать: методы организационного управления, задачи автоматизации бизнес-процессов, методы управления проектами Уметь: применять методы организационного управления в создании (модификации) ИС, автоматизирующих бизнес-процессы Владеть: навыками управления работами по сопровождению и управлению проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	ПК-1.3 Владеет принципами сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, методами организационного	Знать: принципы сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, методы организационного управления в автоматизации бизнес-процессов Уметь: сопровождать и управлять проектами создания (модификации) ИС и проектами автоматизации бизнес-

	управления в автоматизации бизнес-процессов	процессов Владеть: принципами сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, методами организационного управления в автоматизации бизнес-процессов
ПК-5 - Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	ПК-5.1 Знает современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	Знать: современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Уметь: применять современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Владеть: методами управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных
	ПК-5.2 Умеет применять современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	Знать: современные технологии управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Уметь: применять современные технологии управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Владеть: технологиями управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных
	ПК-5.3 Владеет навыками управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	Знать: принципы управления разработкой продуктов Уметь: управлять разработкой продуктов Владеть: навыками управления разработкой продуктов

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

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	ПК-4.1 Знает технологию управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации	Знать: технологию управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Уметь: применять знания для управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Владеть: технологией управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации
	ПК-4.2 Умеет управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации	Знать: основы управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Уметь: осуществлять организацию работ для управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Владеть: приемами организации работ для управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации

	ПК-4.3 Владеет технологическими методами и средствами управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации	Знать: методы и средства управления инфраструктурой анализа больших данных в организации Уметь: применять технологические методы и средства для управления инфраструктурой анализа больших данных в организации Владеть: навыками аналитики для управления инфраструктурой анализа больших данных в организации
--	--	--

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

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	ПК-4.1 Знает технологию управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации	Знать: технологию управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Уметь: применять знания для управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Владеть: технологией управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации
	ПК-4.2 Умеет управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации	Знать: основы управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Уметь: осуществлять организацию работ для управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Владеть: приемами организации работ для управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации

	ПК-4.3 Владеет технологическими методами и средствами управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации	Знать: методы и средства управления инфраструктурой анализа больших данных в организации Уметь: применять технологические методы и средства для управления инфраструктурой анализа больших данных в организации Владеть: навыками аналитики для управления инфраструктурой 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

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
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: понятия операционной деятельности в области ИТ, программно-технологические и технологические ресурсы Уметь: применять программно-технологические и технологические ресурсы в операционной деятельности организации в области ИТ Владеть: навыками управления программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами
	ПК-3.2 Умеет управлять операционной деятельностью организации в области ИТ: программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами	Знать: сущность операционной деятельности, виды ресурсов, особенности их управлением Уметь: управлять операционной деятельностью организации в области ИТ Владеть: навыками управления операционной деятельностью организации в области ИТ
	ПК-3.3 Владеет инструментарием операционной деятельности в области ИТ, и методами управления программно-технологическими и технологическими ресурсами	Знать: инструментарий операционной деятельности, методы управления ресурсами Уметь: выбирать инструментарий для управления операционной деятельности в области ИТ Владеть: инструментарием для управления операционной деятельности в области ИТ

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

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
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: понятия операционной деятельности в области ИТ, программно-технологические и технологические ресурсы Уметь: применять программно-технологические и технологические ресурсы в операционной деятельности организации в области ИТ Владеть: навыками управления программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами
	ПК-3.2 Умеет управлять операционной деятельностью организации в области ИТ: программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами	Знать: сущность операционной деятельности, виды ресурсов, особенности их управлением Уметь: управлять операционной деятельностью организации в области ИТ Владеть: навыками управления операционной деятельностью организации в области ИТ
	ПК-3.3 Владеет инструментарием операционной деятельности в области ИТ, и методами управления программно-технологическими и технологическими ресурсами	Знать: инструментарий операционной деятельности, методы управления ресурсами Уметь: выбирать инструментарий для управления операционной деятельности в области ИТ Владеть: инструментарием для управления операционной деятельности в области ИТ

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
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: понятия операционной деятельности в области ИТ, программно-технологические и технологические ресурсы Уметь: применять программно-технологические и технологические ресурсы в операционной деятельности организации в области ИТ Владеть: навыками управления программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами
	ПК-3.2 Умеет управлять операционной деятельностью организации в области ИТ: программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами	Знать: сущность операционной деятельности, виды ресурсов, особенности их управлением Уметь: управлять операционной деятельностью организации в области ИТ Владеть: навыками управления операционной деятельностью организации в области ИТ
	ПК-3.3 Владеет инструментарием операционной деятельности в области ИТ, и методами управления программно-технологическими и технологическими ресурсами	Знать: инструментарий операционной деятельности, методы управления ресурсами Уметь: выбирать инструментарий для управления операционной деятельности в области ИТ Владеть: инструментарием для управления операционной деятельности в области ИТ

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
ПК-5 - Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	ПК-5.1 Знает современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	Знать: современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Уметь: применять современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Владеть: методами управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных
	ПК-5.2 Умеет применять современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	Знать: современные технологии управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Уметь: применять современные технологии управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Владеть: технологиями управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных
	ПК-5.3 Владеет навыками управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	Знать: принципы управления разработкой продуктов Уметь: управлять разработкой продуктов Владеть: навыками управления разработкой продуктов

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
ПК-5 - Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	ПК-5.1 Знает современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	Знать: современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Уметь: применять современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Владеть: методами управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных
	ПК-5.2 Умеет применять современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	Знать: современные технологии управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Уметь: применять современные технологии управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Владеть: технологиями управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных
	ПК-5.3 Владеет навыками управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	Знать: принципы управления разработкой продуктов Уметь: управлять разработкой продуктов Владеть: навыками управления разработкой продуктов

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:

06.14 Менеджер по ИТ:

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

06.15 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.

06.16 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

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	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Знать: процедуры критического анализа Уметь: анализировать результаты исследований и разрабатывать стратегии проведения исследований Владеть: методикой системного подхода для осуществления анализа результатов исследований
	УК-1.2. Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: инструменты анализа и систематизации информации, методы анализа проблем и принятия решений Уметь: анализировать и систематизировать информацию Владеть: техникой применения системного подхода для решения проблемных ситуаций
	УК-1.3. Владеет методикой выявления проблемных ситуаций и проведения критического анализа на основе системного подхода	Знать: методику определения проблемы, методы критического анализа Уметь: определять проблему и применять критический анализ Владеть: методикой применения системного подхода к решения проблемных ситуаций
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	Знать: понятия проектного менеджмента, этапы жизненного цикла проекта, методы управления проектом Уметь: применять методы управления проектом Владеть: навыками проектного менеджмента
	УК-2.2. Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты	Знать: основные этапы работы над проектом Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ Владеть: навыками анализа альтернативных вариантов решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые

		этапы и основные направления работ
	УК-2.3. Владеет навыками разработки проектов и технологиями управления проектами на всех этапах его жизненного цикла	Знать: методики разработки проекта, технологии управления проектом Уметь: применять методики разработки цели и задач проекта; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах Владеть: технологией управления проектом
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.	Знать: методики формирования команд, способы социального взаимодействия Уметь: применять технику формирования команд, способы социального взаимодействия Владеть: методикой формирования команд, способами социального взаимодействия
	УК-3.2. Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать: принципы формирования команды, понятие командной стратегии Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели Владеть: навыками подбора команды, принципами руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	УК-3.3. Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий.	Знать: методы организации и управления коллективом, планированием его действий Уметь: распределять роли в условиях командного взаимодействия; применять методы планирования и управления коллективом Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия
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.	Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации Уметь: применять принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации Владеть: навыками применения принципов построения устного и

		письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации
	УК-4.2. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.	Знать: основные правила устной и письменной деловой коммуникации Уметь: применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию Владеть: навыками применения на практике устную и письменную деловую коммуникацию
	УК-4.3. Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.	Знать: методику составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств Уметь: применять методику составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств Владеть: навыками применения методики составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь.	Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь Уметь: применять особенности различных культур в процессе межкультурного взаимодействия Владеть: навыками межкультурного взаимодействия
	УК-5.2. Умеет обеспечивать и поддерживать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия	Знать: принципы коммуникации с соблюдением этических и межкультурных норм Уметь: вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм Владеть: навыками ведения коммуникации в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм

	УК-5.3. Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.	Знать: способы анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и методы их разрешения Уметь: анализировать разногласия и конфликты, и применять методы их разрешения Владеть: методами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и выбора правильного способа их разрешения
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знает основные принципы профессионального и личностного развития; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.	Знать: основные принципы профессионального и личностного развития; методы самооценки Уметь: применять принципы профессионального и личностного развития, методы самооценки для совершенствования своей деятельности Владеть: техникой совершенствования своей деятельности как личностного и профессионального развития
	УК-6.2. Умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.	Знать: принципы самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно выстраивать карьерную траекторию, расставляя приоритеты Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты Владеть: методами самоконтроля и рефлексии, позволяющими самостоятельно выстраивать карьерную траекторию, расставляя приоритеты
	УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.	Знать: способы управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей Уметь: применять способы управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей Владеть: методами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей
ОПК -1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические,	ОПК-1.1. Осуществляет самостоятельный поиск информации в области математических, естественнонаучных, социально-экономических	Знать: правила и приемы поиска информации в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте Уметь: применять правила и приемы поиска информации в том числе в новой

естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	и профессиональных наук.	или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте Владеть: навыками самостоятельного поиска 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	Знать: методы для решения нестандартных задач Уметь: изучать новые методы для решения нестандартных задач в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте Владеть: приемами решения нестандартных задач в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
	ОПК-1.3. Демонстрирует навыки решения нестандартных задач с использованием знаний математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных наук	Знать: методы получения знаний в области математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных наук Уметь: 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 Владеть: навыками решения нестандартных задач с использованием знаний математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных наук
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.	Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы Уметь: выбирать современное программное средство для решения профессиональных задач Владеть: навыками определения и оценивания современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Обосновывает	Знать: роль современных

	выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства для решения профессиональных задач.	информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий в разработке алгоритмов и программных средств Уметь: применять современные информационные технологии в разработке алгоритмов и программных средств при решении задач профессиональной деятельности Владеть: навыками применения современных информационных технологий для разработки алгоритмов при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.3. Демонстрирует навыки разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	Знать: роль современных программных средств при решении задач профессиональной деятельности Уметь: разрабатывать алгоритмы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности Владеть: навыками разработки алгоритмов и программных средств для решения профессиональных задач
ОПК -3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1. Демонстрирует знания в принципах, методах и средствах анализа и структурирования профессиональной информации.	Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации Уметь: применять методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации Владеть: навыками анализа и структурирования профессиональной информации
	ОПК-3.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	Знать: технику составления аналитических отчетов Уметь: на основе анализа и структурирования профессиональной информации формировать аналитические обзоры Владеть: навыками оформления и представления аналитических отчетов на основе анализа и структурирования профессиональной информации
	ОПК-3.3. Демонстрирует навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами	Знать: принципы подготовки докладов, публикаций и аналитических обзоров Уметь: составлять доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями

	и рекомендациями.	Владеть: навыками подготовки докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК -4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Демонстрирует знания новых научных принципов и методов исследований.	Знать: принципы и методы проведения исследований Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований Владеть: навыками научного исследования с применением современных принципов и методов
	ОПК-4.2. Демонстрирует умения применять на практике новые научные принципы и методы исследований.	Уметь: применять научные принципы и методы исследований в решении практических задач Владеть: практическими навыками проведения исследований с использованием новых научных принципов и методов
	ОПК-4.3. Применяет на практике для решения профессиональных задач новые научные принципы и методы исследования	Знать: научные приемы решения профессиональных задач Уметь: на практике применять научные принципы и методы исследования для решения профессиональных задач Владеть: аппаратом научной деятельности для проведения исследований
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: современное программное и аппаратное обеспечение Уметь: применять знания программного и аппаратного обеспечения в профессиональной деятельности Владеть: навыками установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5.2. Обладает навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Знать: технологию разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем Уметь: разрабатывать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5.3. Демонстрирует возможности	Знать: методы модернизации программного и аппаратного

	модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	обеспечения Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем Владеть: навыками модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК -6.Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ОПК-6.1. Знает современные проблемы и методы прикладной информатики, проблемы информационного общества	Знать: проблемы и методы прикладной информатики, проблемы информационного общества Уметь: определять проблемы прикладной информатики, проблемы информационного общества Владеть: навыками выявления проблем в информационном обществе на основе методов прикладной информатики
	ОПК-6.2. Исследует проблемы и методы прикладной информатики, применяет их для анализа проблем информационного общества	Знать: методы прикладной информатики для анализа проблем информационного общества Уметь: анализировать проблемы информационного общества с использованием методов прикладной информатики Владеть: навыками исследования проблем и методов прикладной информатики для анализа проблем информационного общества
	ОПК-6.3. Анализирует современные методы и средства информатики для решения проблем информационного общества	Знать: современные методы и средства информатики для решения проблем информационного общества Уметь: применять современные методы и средства информатики для решения проблем информационного общества Владеть: навыками анализа современных методов и средств информатики для применения их в решении проблем информационного общества
ОПК -7.Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационным и системами	ОПК-7.1. Демонстрирует знания методов научных исследований; методов математического моделирования; методов проектирования информационных систем.	Знать: методы научных исследований; математического моделирования; проектирования информационных систем Уметь: делать выбор методов в соответствии с поставленной задачей Владеть: технологией выбора методов научных исследований; методов математического моделирования; методов проектирования информационных систем
	ОПК-7.2. Применяет	Знать: виды методов научных

	методы научных исследований и математического моделирования при проектировании информационных систем	исследований и математического моделирования, используемых при проектировании информационных систем Уметь: применять методы научных исследований и математического моделирования при проектировании информационных систем Владеть: методами научных исследований и математического моделирования при проектировании информационных систем
	ОПК-7.3. Осуществляет научное обоснование применение методов моделирования в области проектирования и управления информационными системами	Знать: основы проектирования и управления информационными системами Уметь: научно обосновывать применение методов моделирования в области проектирования и управления информационными системами Владеть: техникой обоснования применения методов моделирования в области проектирования и управления информационными системами
ОПК -8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. Демонстрирует знания технологии разработки программного обеспечения и управления проектами.	Знать: основные технологии разработки программного обеспечения и управления проектами Уметь: применять знания технологии разработки программного обеспечения и управления проектами в профессиональной деятельности Владеть: навыками разработки программного обеспечения и управления проектами
	ОПК-8.2. Осуществляет управление разработкой программного обеспечения.	Знать: основы проектного менеджмента для разработки программных средств Уметь: осуществлять управление разработкой программного обеспечения Владеть: навыками управления разработкой программного обеспечения
	ОПК-8.3. Демонстрирует навыки проектного менеджмента при разработке программных средств и проектов.	Знать: основные этапы управления проектом разработки программных средств Уметь: осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов Владеть: навыками проектного менеджмента при разработке программных средств
ПК-1 - Способен управлять работами по	ПК-1.1 Знает принципы сопровождения и управления проектами	Знать: принципы сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, задачи

сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующ их задачи организационного управления и бизнес-процессы	создания (модификации) ИС, задачи организационного управления и понятие бизнес-процессов	организационного управления и понятие бизнес-процессов Уметь: сопровождать и управлять проектами создания ИС Владеть: навыками сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС
	ПК-1.2 Умеет управлять работами по сопровождению и управлению проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Знать: методы организационного управления, задачи автоматизации бизнес-процессов, методы управления проектами Уметь: применять методы организационного управления в создании (модификации) ИС, автоматизирующих бизнес-процессы Владеть: навыками управления работами по сопровождению и управлению проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	ПК-1.3 Владеет принципами сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, методами организационного управления в автоматизации бизнес-процессов	Знать: принципы сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, методы организационного управления в автоматизации бизнес-процессов Уметь: сопровождать и управлять проектами создания (модификации) ИС и проектами автоматизации бизнес-процессов Владеть: принципами сопровождения и управления проектами создания (модификации) ИС, методами организационного управления в автоматизации бизнес-процессов
ПК-2 - Способен управлять проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	ПК-2.1 Знает понятия проектного менеджмента в области ИТ и инструментальные средства	Знать: понятия проектного менеджмента, инструментальные средства проектного менеджмента Уметь: выбирать инструментальные средства для управления проектами в области ИТ Владеть: инструментальными средствами проектного менеджмента в области ИТ
	ПК-2.2 Умеет управлять проектами в области ИТ с применением инструментальных средств	Знать: особенности управления ИТ проектами Уметь: управлять проектами в области ИТ с применением инструментальных средств Владеть: навыками применения инструментальных средств для управления проектами в области ИТ

	ПК-2.3 Владеет инструментарием проектного менеджмента в области ИТ	Знать: инструментарий проектного менеджмента в области ИТ Уметь: применять инструментарий проектного менеджмента в области ИТ Владеть: инструментарием проектного менеджмента в области ИТ
ПК-3 - Способен управлять операционной деятельностью организации в области ИТ: программно-техническими, технологическим и и человеческими ресурсами	ПК-3.1 Знает понятия операционной деятельности в области ИТ, программно-технологические и технологические ресурсы	Знать: понятия операционной деятельности в области ИТ, программно-технологические и технологические ресурсы Уметь: применять программно-технологические и технологические ресурсы в операционной деятельности организации в области ИТ Владеть: навыками управления программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами
	ПК-3.2 Умеет управлять операционной деятельностью организации в области ИТ: программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами	Знать: сущность операционной деятельности, виды ресурсов, особенности их управлением Уметь: управлять операционной деятельностью организации в области ИТ Владеть: навыками управления операционной деятельностью организации в области ИТ
	ПК-3.3 Владеет инструментарием операционной деятельности в области ИТ, и методами управления программно-технологическими и технологическими ресурсами	Знать: инструментарий операционной деятельности, методы управления ресурсами Уметь: выбирать инструментарий для управления операционной деятельности в области ИТ Владеть: инструментарием для управления операционной деятельности в области ИТ
ПК-4 - Способен управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации	ПК-4.1 Знает технологию управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации	Знать: технологию управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Уметь: применять знания для управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Владеть: технологией управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации
	ПК-4.2 Умеет управлять	Знать: основы управления этапами

	этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации	жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Уметь: осуществлять организацию работ для управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации Владеть: приемами организации работ для управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации
	ПК-4.3 Владеет технологическими методами и средствами управления этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктурой анализа больших данных в организации	Знать: методы и средства управления инфраструктурой анализа больших данных в организации Уметь: применять технологические методы и средства для управления инфраструктурой анализа больших данных в организации Владеть: навыками аналитики для управления инфраструктурой анализа больших данных в организации
ПК-5 - Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	ПК-5.1 Знает современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	Знать: современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Уметь: применять современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Владеть: методами управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных
	ПК-5.2 Умеет применять современные методы управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	Знать: современные технологии управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Уметь: применять современные технологии управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных Владеть: технологиями управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных
	ПК-5.3 Владеет навыками управления разработкой продуктов, услуг и решений на основе прикладного анализа данных	Знать: принципы управления разработкой продуктов Уметь: управлять разработкой продуктов Владеть: навыками управления разработкой продуктов

Выпускная квалификационная работа как стартап

Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся знаний о методике и требованиях, предъявляемых университетом к выпускной квалификационной работе как стартапу и навыков написания и оформления данного типа работы в соответствии с предъявляемыми университетом требованиями.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Предпринимательская деятельность. Инициация стартап-проекта», «Предпринимательская деятельность. Рынок и маркетинг инноваций», «Предпринимательская деятельность. Привлечение инвестиций в проект», «Предпринимательская деятельность. Планирование предпринимательской деятельности», «Предпринимательская деятельность. Управление стартап-проектами», «Предпринимательская деятельность. Коммерциализация РИД», «Предпринимательская деятельность. Технологии продвижения и продаж».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) - «Производственная практика (преддипломная практика)», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

4. 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	УК-1.1. Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	Знать: процедуры критического анализа Уметь: анализировать результаты исследований и разрабатывать стратегии проведения исследований Владеть: методикой системного подхода для осуществления анализа результатов исследований
	УК-1.2. Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: инструменты анализа и систематизации информации, методы анализа проблем и принятия решений Уметь: анализировать и систематизировать информацию Владеть: техникой применения системного подхода для решения проблемных ситуаций

	УК-1.3. Владеет методикой выявления проблемных ситуаций и проведения критического анализа на основе системного подхода	Знать: методику определения проблемы, методы критического анализа Уметь: определять проблему и применять критический анализ Владеть: методикой применения системного подхода к решения проблемных ситуаций
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта	Знать: понятия проектного менеджмента, этапы жизненного цикла проекта, методы управления проектом Уметь: применять методы управления проектом Владеть: навыками проектного менеджмента
	УК-2.2. Умеет разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты	Знать: основные этапы работы над проектом Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ Владеть: навыками анализа альтернативных вариантов решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
	УК-2.3. Владеет навыками разработки проектов и технологиями управления проектами на всех этапах его жизненного цикла	Знать: методики разработки проекта, технологии управления проектом Уметь: применять методики разработки цели и задач проекта; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах Владеть: технологией управления проектом
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.	Знать: методики формирования команд, способы социального взаимодействия Уметь: применять технику формирования команд, способы социального взаимодействия Владеть: методикой формирования команд, способами социального взаимодействия

	УК-3.2. Умеет разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать: принципы формирования команды, понятие командной стратегии Уметь: разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели Владеть: навыками подбора команды, принципами руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	УК-3.3. Владеет методами организации и управления коллективом, планированием его действий.	Знать: методы организации и управления коллективом, планированием его действий Уметь: распределять роли в условиях командного взаимодействия; применять методы планирования и управления коллективом Владеть: навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия

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: Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений, Экономико-математические методы

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Управление персоналом в условиях реализации инновационной деятельности, Бизнес-планирование внедрения инноваций, Бизнес-планирование внедрения инноваций

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК -4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Демонстрирует знания новых научных принципов и методов исследований.	Знать: принципы и методы проведения исследований Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований Владеть: навыками научного исследования с применением современных принципов и методов
	ОПК-4.2. Демонстрирует умения применять на практике новые научные принципы и методы исследований.	Уметь: применять научные принципы и методы исследований в решении практических задач Владеть: практическими навыками проведения исследований с использованием новых научных принципов и методов
	ОПК-4.3. Применяет на практике для решения профессиональных задач новые научные принципы и методы исследования	Знать: научные приемы решения профессиональных задач Уметь: на практике применять научные принципы и методы исследования для решения профессиональных задач Владеть: аппаратом научной деятельности для проведения исследований