

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о подписи:
ФИО: Выборова Любовь Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.02.2022 15:17:47
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

Направление подготовки:

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль) программы бакалавриата:

«Информационные системы и технологии»

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Б.1.О.01 История (история России, всеобщая история)

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Анализирует современное состояние общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает: факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие целостность исторического процесса Умеет: анализировать развитие и современное состояние общества на основе своих представлений об общих закономерностях всемирно исторического процесса Владет: навыками проведения анализа современного состояния общества в социально- историческом, этическом и философских контекстах	
	ИУК-5.2. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	Знает: историческую обусловленность формирования и эволюции общественных институтов, систем социального взаимодействия, норм и мотивов человеческого поведения Умеет: анализировать развитие и современное состояние общества на основе своих представлений об общих закономерностях всемирно исторического процесса Владет: навыками формулирования своих мировоззренческих взглядов и принципов, соотнесения их с исторически возникшими мировоззренческими системами, идеологическими теориями	
	ИУК-5.3. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач	Знает: основы межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Умеет: применять основы восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Владет: навыками проведения анализа современного состояния общества в социально- историческом, этическом и философских контекстах	

Краткое содержание дисциплины:

Место истории в системе наук

Возникновение Древнерусского государства (IX-Xвв.)

Пути политогенеза и этапы образования государства в свете современных научных данных.

Специфика цивилизаций (государство, общество, культура) Древнего Востока и античности. Переход Европы от античности к феодализму.

Русские земли в XI-XIIвв.

Средневековье как стадия исторического процесса в Западной Европе, на Востоке и в России

Монгольская экспансия: причины, ход, результаты. Русские земли в борьбе с натиском Запада и Востока

Возрождение русской государственности вокруг Москвы

Европа в эпоху позднего феодализма. Первые буржуазные революции в Европе

Европейский абсолютизм

Эволюция московской государственности в контексте европейского развития XVIII в. в европейской и мировой истории

Реформы Петра I: причины, содержание, результаты

Российская империя в XIX в.: войны, реформы и контрреформы

Просвещенная монархия в России

Международные отношения на рубеже XIX-XX вв.

Первая мировая война: предпосылки, ход, итоги Первое строительство капитализма в России (конец XIX — начало XX в.).

Первая русская революция: предпосылки, содержание, результаты

Первая русская революция: предпосылки, содержание, результаты Великая российская революция 1917 г.: предпосылки, содержание, результаты

Особенности международных отношений в межвоенный период. Альтернативы развития западной цивилизации в конце 20-х – в 30-е годы XX в.

Вторая мировая и Великая Отечественная война: предпосылки, периодизация, итоги

Международные отношения в послевоенном мире. Формирование третьего мира: предпосылки, особенности, проблемы.

Конфронтация двух сверхдержав - США и СССР: мир на грани войны

СССР в послевоенные десятилетия

СССР на завершающем этапе своей истории Россия в 90-е гг. XX в.

Многополярный мир в начале XXI в.

Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе

Б.1.О.02 Философия

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1.Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Знает: основные философские понятия и категории; принципы сбора, отбора и обобщения информации Умеет: выполнять анализ поставленной задачи, определяя, интерпретируя и ранжируя информацию, требуемую для ее решения Владеет: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками	
	ИУК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	Знает: основные философские понятия и категории; принципы сбора, отбора и обобщения информации Умеет: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации Владеет: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками	
	ИУК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	Знает: основные философские понятия и категории; принципы сбора, отбора и обобщения информации Умеет: анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы, использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений. Владеет: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками	
	ИУК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знает: основные философские понятия и категории; принципы сбора, отбора и обобщения информации Умеет: анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы, использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений. Владеет: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками	
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и	ИУК-5.1. Анализирует современное состояние общества в социально-историческом, этическом и философском	Знает: основы межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Умеет: анализировать развитие и современное состояние общества на основе философских знаний Владеет: навыками анализа философских и	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
философском контекстах	контекстах	исторических фактов; оценки явлений культуры	
	ИУК-5.2. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	Знает: особенности мировых религий, основных философских и этических учений Умеет: анализировать развитие и современное состояние общества на основе философских знаний Владеет: навыками анализа философских и исторических фактов; оценки явлений культуры	
	ИУК-5.3. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач	Знает: основы межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Умеет: анализировать развитие и современное состояние общества на основе философских знаний Владеет: способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласия и конфликтов в межкультурной коммуникации	

Краткое содержание дисциплины:

Философия как система знаний и тип мировоззрения

Историко-философские очерки. Возникновение и основные этапы развития философии

Проблемы бытия

Познание как проблема философии. Наука и научное познание

Научное познание.

Философия человека

Социальная философия

Проблемы земной цивилизации и будущее человечества.

Б.1.О.03 Иностранный язык

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	Знает: принципы построения устного и письменного высказывания на иностранном языке; требования к деловой и письменной коммуникации Умеет: выбирать стиль общения на иностранном языке Владеет: приемами эффективных коммуникаций на иностранном языке	
	ИУК-4.2. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный	Знает: общеупотребительную лексику и специальную терминологию на иностранном языке, обеспечивающих коммуникацию по профилю профессиональной деятельности Умеет: выполнять переводы профессиональных текстов Владеет: навыками выполнения переводов текстов научного и публицистического стиля с русского языка на иностранный и с иностранного на русский в письменной форме.	
	ИУК-4.3. Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий	Знает: требования к деловой и письменной коммуникации на иностранном языке Умеет: вести деловую переписку на иностранном языке в рамках уровня поставленных задач Владеет: навыками построения межкультурной коммуникации в разных видах речевой деятельности	
	ИУК-4.4. Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	Знает: общеупотребительную лексику и специальную терминологию на иностранном языке, обеспечивающую коммуникацию по профилю профессиональной деятельности Умеет: применять на практике устную деловую коммуникацию на иностранном языке Владеет: навыками профессиональной аргументации на иностранном языке	

Краткое содержание дисциплины:

Устройство на работу.

Лидерство.

Профессиональная документация (договор)

Деловая поездка

Телефонный разговор

Вопросы здоровья

Банковские операции

Б.1.О.04 Русский язык и культура речи

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	Знает: нормы русского языка; стилистические нормы Умеет: соблюдать нормы русского языка, культуры речи и стилистики в устной и письменной речи; использовать формулы речевого этикета и этические нормы в различных коммуникативных ситуациях Владеет: приемами эффективных коммуникаций на русском языке	
	ИУК-4.3. Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий	Знает: требования к деловой и письменной коммуникации на русском языке Умеет: вести деловую переписку на русском языке в рамках уровня поставленных задач Владеет: навыками построения межкультурной коммуникации в разных видах речевой деятельности	
	ИУК-4.4. Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	Знает: нормы русского языка; стилистические нормы Умеет: применять на практике устную деловую коммуникацию на русском языке; в доступной форме аргументировать, обосновывать и излагать определенную позицию, точку зрения Владеет: навыками построения логически верной, аргументированной и ясной речи устного и письменного характера	

Краткое содержание дисциплины:

Основные составляющие русского языка.

Язык и речь. Специфика устной и письменной речи

Основные требования к культурной речи

Функциональные стили речи. Специфика и жанры каждого стиля

Фразеология.

Орфоэпия. Фонетика. Графика

Орфография. Морфемика. Синтаксис

Б.1.О.05 Конфликтология

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Знает: принципы командной работы; основные закономерности и формы регуляции конфликтного поведения Умеет: находить организационно-управленческие решения в конфликтных ситуациях, аргументировано отстаивать собственное мнение, способное привести к решению профессиональных задач Владеет: методами оценки своих действий; навыками определения своей роли в социальном взаимодействии и командной работе	
	ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников	Знает: специфику установления контакта с обществом, выбора стратегии поведения Умеет: осуществлять различные формы социального взаимодействия в целях обеспечения сотрудничества в решении социальных и профессиональных задач Владеет: навыками профессионального и межличностного общения; профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций	
	ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого	Знает: специфику установления контакта с обществом, выбора стратегии поведения; основные закономерности и формы регуляции конфликтного поведения Умеет: осуществлять различные формы социального взаимодействия в целях обеспечения сотрудничества в решении социальных и профессиональных задач Владеет: навыками профессионального и межличностного общения; профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций	
	ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Знает: специфику установления контакта с обществом, выбора стратегии поведения; основные закономерности и формы регуляции конфликтного поведения Умеет: осуществлять различные формы социального взаимодействия в целях обеспечения сотрудничества в решении социальных и профессиональных задач Владеет: навыками профессионального и межличностного общения; профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций	
	ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную	Знает: специфику установления контакта с обществом, выбора стратегии поведения, основные закономерности и формы регуляции конфликтного поведения Умеет: находить организационно-	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
	ответственность за результат	управленческие решения в конфликтных ситуациях, аргументировано отстаивать собственное мнение, способное привести к решению профессиональных задач Владеет: навыками профессионального и межличностного общения; профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций; анализа собственных преимуществ и недостатков	

Краткое содержание дисциплины:

Конфликтология, ее предмет и задачи. История становления конфликтологии как науки.
 Природа социального конфликта. Источники и причины его возникновения
 Позитивные и деструктивные функции конфликта.
 Структурные элементы конфликта.
 Процесс и динамика конфликта. Основные модели завершения социальных конфликтов.
 Стратегии выхода из конфликтов.
 Проблема прогнозирования и предотвращения конфликтов.
 Правила ведения переговоров в конфликтной ситуации
 Основные закономерности и формы регуляции конфликтного поведения.

Б.1.О.06 Правоведение

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения	Знает: правовые нормы принятия управленческого решения, необходимые для осуществления профессиональной деятельности Умеет: использовать нормативно-правовую документацию для определения круга задач в рамках поставленной цели в сфере профессиональной деятельности Владеет: навыками работы с нормативно-правовой документацией	
	ИУК-2.2. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	Знает: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач Умеет: осуществлять поиск правовых и нормативных документов, регламентирующих решение поставленной задачи Владеет: навыками работы с нормативно-правовой документацией	
	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знает: механизмы применения основных нормативно-правовых актов; тенденции законодательства и судебной практики Умеет: анализировать правовые и нормативные документы, выявлять правила и алгоритмы решения поставленной задачи Владеет: навыками работы с нормативно-правовой документацией	
	ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Знает: механизмы применения основных нормативно-правовых актов; тенденции законодательства и судебной практики Умеет: принимать адекватные решения при возникновении критических, спорных ситуаций с позиций правовых норм Владеет: навыками работы с нормативно-правовой документацией	
	ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Знает: механизмы применения основных нормативно-правовых актов; тенденции законодательства и судебной практики Умеет: принимать адекватные решения при возникновении критических, спорных ситуаций с позиций правовых норм Владеет: навыками работы с нормативно-правовой документацией	

Краткое содержание дисциплины:

Введение в дисциплину. Общие положения о государстве и государственной власти
Государственность Российской Федерации
Общие положения о праве, правоотношениях

Законодательство Российской Федерации
Правовой статус человека и гражданина
Юридическая ответственность
Человек в системе правоотношений
Правовое регулирование профессиональной деятельности
Охрана и защита информации

Б.1.О.07 Экономика

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения	Знает: специфику определения круга задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения Умеет: определять круг задач в рамках поставленной цели, имеющиеся ресурсы и ограничения, и выбирать оптимальные способы их решения Владеет: навыками оценки экономической эффективности выбранного метода решения задачи	
	ИУК-2.2. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	Знает: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач Умеет: выявлять ресурсы, необходимые для решения поставленной задачи Владеет: навыками оценки экономической эффективности выбранного метода решения задачи	
	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знает: механизмы действия объективных экономических законов и содержание законов рыночной экономики для осуществления профессиональной деятельности Умеет: анализировать состояние конкретных экономических систем, прогнозировать динамику экономических процессов, выдвигать альтернативные варианты решения для достижения намеченных результатов. Владеет: навыками оценки экономической эффективности выбранного метода решения задачи	
	ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Знает: базовые экономические понятия, методы и функции экономической теории; основные понятия и модели макроэкономики и мировой экономики; основные понятия и модели микроэкономики Умеет: применять базовые экономические инструменты в зоне своей ответственности и в соответствии с запланированными результатами и точками контроля Владеет: навыками оценки экономической эффективности выбранного метода решения задачи	
	ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Знает: базовые экономические понятия, методы и функции экономической теории; основные понятия и модели макроэкономики и мировой экономики; основные понятия и модели микроэкономики Умеет: применять базовые экономические	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
		инструменты в зоне своей ответственности и в соответствии с запланированными результатами и точками контроля Владеет: методиками разработки задач проекта и методами оценки продолжительности и стоимости проекта	

Краткое содержание дисциплины:

Предмет, функции и методы экономики. Эволюция экономики как науки.

Экономические потребности и блага. Экономические ресурсы.

Производство и воспроизводство. Факторы производства. Производственные возможности. Проблема выбора и экономические системы.

Экономические агенты и модель экономического кругооборота благ и доходов. Собственность как отношение присвоения и как пучок частичных правомочий. Формы собственности.

Товарное производство – условие и предпосылка существования рынка. Сущность, функции и виды денег. Виды рынков.

Теория потребительского поведения: полезность (общая и предельная), концепция кривых безразличия, бюджетные ограничения и выбор потребителя.

Закон спроса. Ценовые и неценовые факторы спроса. Эластичность спроса.

Закон предложения. Ценовые и неценовые факторы предложения. Эластичность предложения.

Рыночное равновесие: формирование рыночной цены, нарушения, эффективность.

Конкуренция: сущность, виды, методы. Монополия: сущность, происхождение, типы, экономический вред. Антимонопольная деятельность государства.

Основы теории производства: доход, затраты, прибыль. Предельные издержки и предельный доход. Общий, средний и предельный продукт фирмы.

Макроэкономика: система национальных счетов, валовой национальный и валовой внутренний продукт, номинальные и реальные показатели, индекс цен.

Экономический рост: показатели, типы, факторы, государственная политика.

Циклический характер развития экономики: виды экономических циклов, их характеристики и причины, государственное антициклическое регулирование.

Безработица как форма экономической нестабильности: причины, виды.

Инфляция: сущность, виды, причины, измерение, последствия. Антиинфляционная политика.

Б.1.О.08 Менеджмент

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения	Знает: специфику определения круга задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения Умеет: ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций Владеет: навыками выполнения задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля	
	ИУК-2.2. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	Знает: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач Умеет: выявлять ресурсы, необходимые для решения поставленной задачи Владеет: навыками выполнения задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля	
	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знает: альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов Умеет: определять целевые этапы и основные направления работ Владеет: приемами анализа альтернативных вариантов решений и определения целевых этапов и основных направлений работ	
	ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Знает: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач Умеет: выявлять ресурсы, необходимые для решения поставленной задачи Владеет: навыками выполнения задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля	
	ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Знает: виды управленческих решений и методы их принятия Умеет: разрабатывать программы осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность Владеет: методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль)	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и	ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и	Знает: технологические аспекты формирования эффективной команды Умеет: анализировать возможные последствия личных действий в социальном	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
реализовывать свою роль в команде	командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	взаимодействии и командной работе Владеет: навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей	
	ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников	Знает: специфику выбора стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, особенности поведения и интересы других участников; нормы и установленные правила командной работы Умеет: определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию Владеет: навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей	
	ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого	Знает: основные функции менеджмента и механизмы их реализации в практике управления организациями Умеет: анализировать внутренние и внешние факторы, определяющие организацию и менеджмент предприятия, составлять план Владеет: современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации	
	ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	Знает: методы получения, обобщения и использования управленческой информации при разработке управленческих решений и планов Умеет: использовать принципы и методы оптимизации организационного развития Владеет: методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль)	
	ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	Знает: нормы и установленные правила командной работы Умеет: применять систему методов менеджмента, регулирующих организационные отношения Владеет: методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль)	

Краткое содержание дисциплины:

Природа управления и исторические тенденции его развития. Подходы к управлению.

Организация как система: основные положения теории систем, виды систем, внешняя и внутренняя среда организации, жизненный цикл и типы организаций, адаптивные и предупреждающие механизмы в структуре сред.

Процесс управления: содержание, основные функции, цикл менеджмента.

Планирование и прогнозирование в системе менеджмента. Технологии стратегического (перспективного), тактического и текущего планирования. Реализация планов.

Организация как функция менеджмента. Организационные отношения в системе менеджмента: делегирование, полномочия, ответственность. Нормы управляемости. Централизация и децентрализация. Департаментализация. Сущность, виды и принципы построения организационных структур управления. Организационная культура в менеджменте.

Мотивация деятельности в системе менеджмента: эволюция концепций, механизм. Теории и модели мотивации. Проблемы мотивации экономического поведения.

Координация, регулирование и контроль в системе менеджмента: основные формы координации, виды контроля, контроллинг и мониторинг, комплексное управление качеством.

Система методов менеджмента: сущность и виды.

Управленческие решения: сущность и виды, процесс разработки и реализации, методы принятия и реализации. Эффективность управленческих решений: сущность и ее составляющие, методы расчета.

Информационно-коммуникационное обеспечение менеджмента: коммуникационный процесс, модель и типы. Коммуникационные сети и стили. Информационные технологии менеджмента и элементы управленческой информационной системы.

Управление индивидом и группой, классификация групп (формальные и неформальные), управление взаимодействием, групповая динамика.

Власть и ее формы, механизмы реализации власти.

Лидерство в современном менеджменте: концепция, теории. Стили управления. Самоменеджмент и имидж руководителя. Деловое общение.

Организационные конфликты: сущность, уровни, виды, причины возникновения, структура (цикл), управление.

Б.1.О.09 Планирование профессиональной карьеры

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Знает: основы тайм-менеджмента Умеет: использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов	
	ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Знает: принципы, технологии и методы планирования карьеры, используемые при выполнении социальных и профессиональных задач Умеет: планировать цели и устанавливать приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста при выборе способов принятия решений с учетом личностных возможностей и временной перспективы достижения Владеет: навыками целеполагания и планирования профессиональной карьеры	
	ИУК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Знает: требования рынка труда и предложения образовательных услуг Умеет: анализировать рынок труда; выстраивать траектории собственного профессионального роста с учетом этого анализа Владеет: навыками целеполагания и планирования профессиональной карьеры	
	ИУК-6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития	Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации Умеет: планировать цели и устанавливать приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста Владеет: навыками целеполагания и планирования профессиональной карьеры	

Краткое содержание дисциплины:

Рынок труда и управление занятостью. Анализ рынка труда региона. Конкурентоспособность на рынке труда. Требования работодателей. Самомаркетинг в современных социально-экономических условиях.

Профессиональная карьера как социально-экономическая категория: понятие, типы, этапы, виды карьерного процесса, карьерный потенциал личности, управление.

Планирование карьеры персонала. Индивидуальный план карьеры. Обучение планированию карьеры. Психологические факторы, учитываемые при планировании карьеры (типология личности, структура мотивационно-потребностной сферы, деловые качества,

ситуации выбора профессии и этапы профессионализации, карьерные ориентации личности, особенности поколений).

Технологии, используемые при планировании карьеры: портфолио карьерного продвижения (карьерограмма, сценарий анализа карьеры и разработка личного плана развития).

Развитие карьеры персонала в организации и самоуправление. Развитие карьеры как личностный рост. Развитие карьеры на организационном уровне: карьерная среда и пространство организации, принятие решений о продвижении по службе, система регистрации вакансий, Job-дизайн, система непрерывного опережающего образования, система работы с кадровым резервом, ротация кадров, повышение совместимости работы и семьи, гибкие условия труда и гибкие рабочие места, аутплейсмент. Развитие карьеры на индивидуальном уровне. Диагностика карьерной компетентности. Гендерные аспекты развития карьеры.

Принципы и технология поиска работы. Методы поиска работы. Источники информации о возможностях трудоустройства. Разработка индивидуальных планов поиска работы. Основные способы трудоустройства.

Собеседование: понятие, цель, виды, этапы. Подготовка к собеседованию (личная самооценка. Сбор информации, выигрышный пакет документов, внешний вид, невербальная информация). Структура собеседования. Виды вопросов, задаваемых на собеседовании. Стрессовое интервью.

Общая характеристика документов, необходимых при трудоустройстве. Эффективное резюме: правила составления и оформления. Методы подачи резюме: почта, факс, E-mail. Анализ личностных и профессионально значимых качеств для профессионального резюме.

Сопроводительное письмо: сущность, цель, структура. Автобиография: понятие, требования к составлению.

Результативность собеседования: причины отказа в приеме на работу и их учет в дальнейшем, формы установления трудовых отношений и правила закрепления на рабочем месте, должностные обязанности и ответственность.

Процесс трудовой адаптации: испытательный срок и анализ его результатов, этапы, типичная тематика ориентации и адаптации новых работников.

Тайм-менеджмент: значение в планировании работы, целеполагание и организация времени, мотивация и контроль в тайм-менеджменте.

Б.1.О.10 Безопасность жизнедеятельности

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИУК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	Знает: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности Умеет: анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) Владет: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности	
	ИУК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	Знает: теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности Умеет: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС Владет: законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды	
	ИУК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	Знает: теоретические основы организации защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий Умеет: применять полученные знания в практической сфере, использовать способы и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций Владет: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
	ИУК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.	Знает: анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи; методы защиты населения при ЧС Умеет: применять полученные знания в практической сфере, использовать способы и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций Владет: способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях	

Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы учения о безопасности жизнедеятельности человека

Понятие об экологическом кризисе и концепции устойчивого развития.

Охрана окружающей природной среды.

Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.

Безопасность в чрезвычайных ситуациях.

Б.1.О.11 Физическая культура и спорт

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	Знает: закономерности функционирования здорового организма; практические основы физической культуры и спорта Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности.	
	ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	Знает: способы обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с применением методов и средств физической культуры Умеет: использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей Владеет: технологией планирования и контроля физкультурно-спортивной деятельности, средствами обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
	ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Знает: нормы здорового образа жизни; средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья. Умеет: использовать на практике средства физической культуры, спорта, методы физического воспитания для формирования здорового образа и стиля жизни Владеет: основными навыками технико-тактических упражнений; навыками использования средств физической культуры для укрепления здоровья, поддержания хорошей психофизической подготовки	

Краткое содержание дисциплины:

Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента

Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания

Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура и спорт в обеспечении здоровья.

Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.

Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.

Профессионально прикладная физическая подготовка будущих специалистов

Методико-практические занятия

*Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплины Б.1.О.11
Физическая культура и спорт.*

Б.1.О.12 Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин) (очная форма обучения).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	Знает: закономерности функционирования здорового организма; практические основы физической культуры и спорта Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности.	
	ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	Знает: способы обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с применением методов и средств физической культуры Умеет: использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей Владеет: технологией планирования и контроля физкультурно-спортивной деятельности, средствами обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
	ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Знает: нормы здорового образа жизни; средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья. Умеет: использовать на практике средства физической культуры, спорта, методы физического воспитания для формирования здорового образа и стиля жизни Владеет: основными навыками технико-тактических упражнений; навыками использования средств физической культуры для укрепления здоровья, поддержания хорошей психофизической подготовки	

Краткое содержание дисциплины:

Легкая атлетика
Плавание
Волейбол
Баскетбол
Фитнесс

Лыжные гонки
Мини футбол
Общая физическая подготовка
Тестирование физической и технической подготовленности

*Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплины Б.1.О.12
Физическая культура и спорт (элективная дисциплина).*

Б.1.О.13 Сервисная деятельность

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль дисциплин, инвариантных для направления подготовки, отражающих специфику ВУЗа).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения	Знает: специфику определения круга задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения; понятийный аппарат правовые и нормативные документы сервисной деятельности Умеет: определять круг задач в рамках поставленной цели, имеющиеся ресурсы и ограничения, и выбирать оптимальные способы их решения Владеет: методами выявления потребностей потребителя в процессе сервисной деятельности	
	ИУК-2.2. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	Знает: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; понятийный аппарат правовые и нормативные документы сервисной деятельности Умеет: выявлять ресурсы, необходимые для решения поставленной задачи Владеет: методами сбора информации для оценки сервисной деятельности в российской практике, выявлению проблем и разработкой решений	
	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знает: системный подход в основе исследования сервисной деятельности, интегрированной с системами экономика, государство, общество, культура Умеет: обосновать технологии реализации сервисной деятельности Владеет: методами сбора информации для оценки сервисной деятельности в российской практике, выявлению проблем и разработкой решений	
	ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Знает: теоретические основы сервисной деятельности Умеет: выстраивать пространство контакта с клиентом (потребителем) Владеет: приемами обслуживания и бесконфликтной работы в процессе сервисной деятельности	
	ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Знает: организационные основы и технологии реализации сервисной деятельности Умеет: применять, адаптировать и развивать современные технологии	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
		обслуживания Владеет: разработкой фактора диверсификации сервисной деятельности для устойчивого развития	

Краткое содержание дисциплины:

Теоретические аспекты сервисной деятельности

Исторические аспекты сервисной деятельности

Обслуживание как сервисная система

Особенности контактной зоны в сфере услуг

Правовые аспекты и стандартизация сервисной деятельности

Основные методы предоставления услуг

Организации обслуживания в условиях предприятий сервиса

Новые технологии в сфере услуг. Области применения новых технологий в сфере услуг

Б.1.О.14 Предпринимательская деятельность и бизнес-проектирование

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль дисциплин, инвариантных для направления подготовки, отражающих специфику ВУЗа).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения	Знает: специфику определения круга задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения; сущность, формы и виды предпринимательской деятельности Умеет: определять круг бизнес - задач и связи между ними, находить оптимальные способы их решения Владеет: методическим инструментарием бизнес-проектирования	
	ИУК-2.2. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	Знает: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основы предпринимательского права Умеет: выявлять ресурсы, необходимые для решения поставленной задачи; использовать в практической деятельности правовые знания Владеет: методическим инструментарием бизнес-проектирования	
	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знает: технологию принятия предпринимательских решений; основные бизнес-процессы в организации; методы снижения рисков и потерь; особенности малого предпринимательства и меры его государственной поддержки. Умеет: формировать алгоритм действий по решению бизнес - задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих предпринимательских норм Владеет: методическим инструментарием бизнес-проектирования	
	ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Знает: технологию принятия предпринимательских решений; основные бизнес-процессы в организации; методы снижения рисков и потерь; особенности малого предпринимательства и меры его государственной поддержки. Умеет: выявлять ресурсы, необходимые для решения поставленной задачи Владеет: навыками реализации бизнес - задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля	
	ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Знает: основные бизнес-процессы в организации; методы снижения рисков и потерь Умеет: оценивать предпринимательские риски и эффективность принимаемых финансовых и инвестиционных решений; обосновывать предпринимательские	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
		идеи; разрабатывать бизнес-проекты и проводить их оценку Владеет: навыками представления результатов бизнес – проекта	

Краткое содержание дисциплины:

Предпринимательская деятельность: понятие, цель и задачи, функции и принципы, правовое регулирование, формы и виды. Интрапренерство в предпринимательской деятельности. Инновационное предпринимательство. Малое предпринимательство на современном этапе. Государственная поддержка малого предпринимательства.

Предпринимательская среда: сущность, конкуренция, структура. Предпринимательство и экономическая свобода.

Основы создания коммерческих организаций: этапы, порядок регистрации, учредительные документы, формирование уставного фонда, лицензирование.

Налогообложение субъектов предпринимательской деятельности: понятие и функции налогов, налоговая система, специальные налоговые режимы.

Анализ финансовых результатов деятельности коммерческих организаций. Безубыточность как фактор обеспечения финансовой устойчивости коммерческих организаций. Система показателей эффективности производства и финансового состояния коммерческих организаций.

Предпринимательский риск: сущность, классификация, потери как качественное и количественное отражение риска, факторы, управление.

Угроза банкротства: понятие и процедура.

Формы ликвидации предпринимательских организаций. Реорганизация предпринимательских организаций.

Культура предпринимательства: сущность, предпринимательская этика и этикет.

Предпринимательская тайна и необходимость ее защиты. Сведения, составляющие предпринимательскую тайну. Защита предпринимательской тайны.

Бизнес-проектирование как средство стратегического развития субъектов предпринимательской деятельности. Структура и содержание бизнес-проекта. Финансовое обеспечение функционирования бизнеса.

Б.1.О.15 Математика

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль математики и информатики (информационный модуль)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Знает: основные понятия математики; принципы сбора, отбора и обобщения информации Умеет: выполнять анализ поставленной задачи, определяя, интерпретируя и ранжируя информацию, требуемую для ее решения Владеет: навыками работы со специальной математической литературой	
	ИУК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	Знает: основные понятия математики; принципы сбора, отбора и обобщения информации Умеет: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации Владеет: приемами решения профессиональных задач на основе результатов, полученных в ходе анализа и обработки собранной информации	
	ИУК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	Знает: способы систематизации разнородных данных, процедуры анализа проблем и принятия решений Умеет: осуществлять эффективные процедуры анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности Владеет: навыками анализа и систематизации данных	
	ИУК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знает: способы научного поиска и практической работы с информационными источниками Умеет: использовать навыки научного поиска и методы принятия решений в профессиональной деятельности Владеет: способностью применять системный подход для решения поставленных задач	
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и	ИОПК-1.1. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Знает: основные понятия математики, методы решения задач, методы сбора, анализа и обработки информации Умеет: использовать методы математического анализа и моделирования для решения теоретических и прикладных задач Владеет: математическими и количественными методами решения типовых профессиональных задач	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Знает: основы математического анализа, необходимые при решении профессиональных задач Умеет: обрабатывать экспериментальные данные; содержательно интерпретировать полученные количественные результаты Владеет: математическими и количественными методами решения типовых профессиональных задач	

Краткое содержание дисциплины:

Теория пределов

Дифференциальные исчисления

Основные понятия и теоремы.

Интегральное исчисление

Комплексные числа

Линейная алгебра

Векторная и аналитическая геометрия

Функции нескольких переменных

Дифференциальные уравнения

Теория рядов

Б.1.О.16 Теория вероятностей и математическая статистика

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль математики и информатики (информационный модуль)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Знает: основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики Умеет: применять методы теории вероятностей и математической статистики в экспериментальных исследованиях Владет: навыками применения методов теории вероятностей и математической статистики для анализа и построения математических моделей различных прикладных задач	
	ИОПК-1.2. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Знает: математические методы обработки экспериментальных данных. Умеет: использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа информации по теме исследования Владет: навыками применения методов теории вероятностей и математической статистики для анализа и построения математических моделей различных прикладных задач	

Краткое содержание дисциплины:

Аксиоматика теории вероятностей. Область применения теории вероятностей. Вероятностное пространство. Классическое определение вероятности. Условная вероятность. Формула полной вероятности. Формула Байеса.

Случайные величины, их распределение и числовые характеристики. Дискретные случайные величины и их характеристики. Непрерывные случайные величины и их характеристики. Специальные виды распределений.

Математическая статистика. Задачи математической статистики. Точечные оценки характеристик и параметров распределений.

Б.1.О.17 Математический анализ

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль математики и информатики (информационный модуль)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Знает: основные понятия теории пределов, дифференциального исчисления функции одной переменной; основные методы вычисления неопределенных интегралов; принципы сбора, отбора и обобщения информации Умеет: выполнять анализ поставленной задачи, определяя, интерпретируя и ранжируя информацию, требуемую для ее решения Владет: навыками работы со специальной математической литературой	
	ИОПК-1.2. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Знает: способы научного поиска и практической работы с информационными источниками; математические методы обработки экспериментальных данных. Умеет: использовать математические инструментальные средства для обработки и анализа информации по теме исследования Владет: навыками применения методов математического анализа для решения поставленных задач	

Краткое содержание дисциплины:

Интегральное исчисление функции одной переменной

Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных

Интегральное исчисление функции нескольких переменных

Б.1.О.18 Дискретная математика, математическая логика, теория алгоритмов

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль математики и информатики (информационный модуль)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Знает: основные понятия, теоремы и методы теории множеств и теории графов; основные методы решения комбинаторных задач; основные понятия, теоремы и методы математической логики, теории алгоритмов; основные математические методы упрощения логических формул и переключательных схем. Умеет: использовать математический язык и математическую символику для выражения количественных и качественных отношений объектов; определять вид множества, выполнять операции над множествами, решать задачи с использованием понятий математической логики и теории множеств; применять аналитические и численные методы математической логики для решения задач профессиональной деятельности. Владеет: математическими и количественными методами решения типовых профессиональных задач	
	ИОПК-1.2. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Знает: основы дискретной математики, математической логики, теории алгоритмов, математического и имитационного моделирования. Умеет: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач Владеет: способностью применять системный подход для решения поставленных задач	

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Элементы теории множеств

Алгебра множеств

Элементы комбинаторики

Бином Ньютона. Свойства сочетаний

Отношения и их виды. Свойства отношений.

Раздел 2. Элементы теории графов

Основные понятия теории графов. Связные графы.

Виды графов. Операции над графами. Деревья.

Сети. Минимизация в сети. Кратчайший путь.

Раздел 3. Элементы математической логики

Булевы функции.

Минимизация булевых функций. Критерий функциональной полноты булевых функций.

Логика предикатов

Раздел 4. Формальные системы. Теория алгоритмов.

Элементы теории алгоритмов

Конечные автоматы

Б.1.О.19 Компьютерный практикум

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль математики и информатики (информационный модуль)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает: сущность и значение информации в развитии общества, законы и методы накопления, передачи и обработки информации. Современные тенденции развития программ проектирования на ЭВМ. Умеет: работать на компьютере, представлять данные в удобном для восприятия виде с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; создавать резервные копии, архивы данных и программ, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения. Владеет: Навыками работы: навыками использования методов поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты	
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИОПК-6.1. Применяет методы проектирования программного обеспечения ИОПК-6.2. Использует современные языки программирования для разработки алгоритмов и программ ИОПК-6.3. Владеет методами отладки и тестирования программ	Знает: теорию создания алгоритмов. Умеет: строить математические модели различных компонентов, грамотно производить выбор типа математической модели, соблюдать основные требования информационной безопасности. Владеет: навыками по работе с современными индивидуальными ЭВМ, умением проводить расчет на основании теории графов, методами информационных технологий.	

Краткое содержание дисциплины:

Текстовые редакторы. Технология обработки табличной информации средствами электронных таблиц. Основное содержание. Технология работы с текстовой информацией в Microsoft Word. Работа с шаблонами и мастерами.

Функциональные возможности. Интерфейс. Графическое представление данных. Статистические функции, сводные таблицы, подбор параметров Microsoft Excel

Базы данных. Основное содержание. Прикладные программы разработки базы данных Microsoft Access.

Технология работы с графической информацией. Основное содержание. Графические редакторы: Paint, CorelDRAW, Adobe Photoshop. Разработка и редактирование графических изображений.

Б.1.О.20 Информатика

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль математики и информатики (информационный модуль)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает: основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей. Сущность и значение информации в развитии общества, законы и методы накопления, передачи и обработки информации. Умеет: работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения. Владет: навыками практического восприятия информации. Использования методов поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты	
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИОПК-6.1. Применяет методы проектирования программного обеспечения ИОПК-6.2. Использует современные языки программирования для разработки алгоритмов и программ ИОПК-6.3. Владет методами отладки и тестирования программ	Знает: теорию создания алгоритмов. Умеет: строить математические модели различных компонентов, грамотно производить выбор типа математической модели, соблюдать основные требования информационной безопасности. Владет: навыками по работе с современными индивидуальными ЭВМ, умением проводить расчет на основании теории графов, методами информационных технологий.	

Краткое содержание дисциплины:

Понятие информации. Общая характеристика процессов создания, сбора, передачи, обработки, накопления и хранения информации средствами вычислительной техники. Основное содержание: Информация. Мера информации. Информационные процессы. Информационная технология.

Технические средства реализации информационных процессов. Основное содержание: Компьютерная техника. Архитектуры и структуры ЭВМ. Современный персональный компьютер. Периферийные устройства. Сменные носители информации

Программные средства реализации информационных процессов. Основное содержание: Программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Операционная система. Система управления файлами. Система программирования. Прикладные программы.

Б.1.О.21 Специальные разделы информатики

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль математики и информатики (информационный модуль)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает: теоретический материал для информационных, информационно-коммуникационных и автоматизированных систем. Умеет: использовать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных систем; использовать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем. Владет: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической; инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.	
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИОПК-6.1. Применяет методы проектирования программного обеспечения ИОПК-6.2. Использует современные языки программирования для разработки алгоритмов и программ ИОПК-6.3. Владеет методами отладки и тестирования программ	Знает: технологию разработки алгоритмов и программ. Умеет: ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач. Владет: навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах.	

Краткое содержание дисциплины:

Модели и методы решения функциональных и вычислительных задач.

Алгоритмизация и программирование.

Языки программирования высокого уровня.

Программное обеспечение и технологии программирования.

Базы данных.

Локальные и глобальные сети ЭВМ.

Средства автоматизации инженерных и научных расчетов, компьютерные сети.

Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну.

Методы защиты информации.

Курсовая работа

Б.1.О.22. Защита информации

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль математики и информатики (информационный модуль)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК-3.1. Использует современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры ИОПК-3.2. Применяет в практической деятельности знания основных требований информационной безопасности ИОПК-3.3. Владеет методами поиска и анализа информации для подготовки документов на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности	Знает: методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем Умеет: устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных информационных систем; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в информационной системе. Владеет: навыками защиты информации компьютерных систем.	

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия и определения защиты информации.

Политика и стандарты безопасности. Законодательно – правовые и организационные методы защиты компьютерной информации.

Криптографические модели и методы защиты информации. Алгоритмы шифрования.

Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа. Алгоритмы аутентификации пользователей.

Модели безопасности основных ОС. Администрирование сетей.

Требования к системам защиты информации. Многоуровневая защита корпоративных сетей. Защита информации в сетях. Построение комплексных систем защиты информации.

Б.1.О.23 Физика

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль естественно-научных и общеинженерных дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Знает: методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач Умеет: применять методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач Владет: навыками практического применения физико-математического аппарата в решении задач профессиональной деятельности	
	ИОПК-1.3. Использует естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной деятельности	Знает: основные физические положения, понятия и законы Умеет: применять соответствующий физико-математический аппарат при решении профессиональных задач Владет: навыками практического применения физико-математического аппарата в решении задач профессиональной деятельности	

Краткое содержание дисциплины:

Основы классической механики.

Динамика поступательного движения твердого тела.

Динамика вращательного движения твердого тела.

Элементы релятивистской механики.

Молекулярная физика. Молекулярно-кинетическая теория.

Термодинамика.

Электричество и магнетизм. Электростатика в вакууме и веществе.

Постоянный электрический ток.

Магнитостатика в вакууме и веществе.

Электромагнитная индукция.

Электромагнитное поле. Уравнения Максвелла.

Физика колебаний и волн.

Затухающие колебания.

Волновые процессы.

Волновая оптика.

Квантовая теория.

Атомная физика.

Ядерная физика.

Б.1.О.24 Инженерная и компьютерная графика

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль естественно-научных и общеинженерных дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Знает: методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач Умеет: анализировать и обобщать профессиональную информацию на теоретико-методологическом уровне Владеет: навыками использования методов и средств разработки и оформления технической документации	
	ИОПК-1.3. Использует естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной деятельности	Знает: элементы начертательной геометрии и инженерной графики, геометрическое моделирование, программные средства компьютерной графики Умеет: представлять технические решения с использованием средств компьютерной графики и геометрического моделирования Владеет: навыками использования методов и средств разработки и оформления технической документации	
ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ИОПК-4.1. Знает и применяет в профессиональной деятельности основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знает: методы и средства инженерной и компьютерной графики; состав и содержание технической документации, сопровождающий каждый из этапов проектирования изделий Умеет: применять в профессиональной деятельности основные стандарты оформления технической документации Владеет: навыками использования методов и средств разработки и оформления технической документации	
	ИОПК-4.2. Разрабатывает специальную (техническую) документацию в соответствии со стандартами, нормами и правилами	Знает: состав и содержание технической документации, сопровождающий каждый из этапов проектирования изделий Умеет: представлять технические решения с использованием средств инженерной и компьютерной графики Владеет: навыками использования методов и средств разработки и оформления технической документации	

Краткое содержание дисциплины:

Методы параллельного, ортогонального проецирования и их основные свойства. Задание точки на комплексном чертеже Монжа. Задание прямой линии на комплексном чертеже Монжа. Задание плоскости на комплексном чертеже Монжа. Поверхности. Классификация. Определитель. Линейчатые поверхности. Многогранники. Задание многогранников на комплексном чертеже Монжа. Поверхности вращения общего и частного вида. Задание их на комплексном чертеже Монжа. Позиционные задачи. Метрические задачи. Способы преобразования чертежа.

Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Конструкторская документация. Оформление чертежей. Изображения, надписи и обозначения. Построение разрезов и сечений. Аксонометрические проекции деталей. Изображения и обозначения элементов деталей. Рабочие чертежи и эскизы деталей. Сборочные чертежи. Изображения сборочных единиц. Деталирование.

Геометрическое моделирование и его задачи. Графические объекты, примитивы и их атрибуты. Применение интерактивных графических систем для выполнения и редактирования изображений и чертежей, решение задач геометрического моделирования.

Б.1.О.25 Электротехника и электроника

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль естественно-научных и общеинженерных дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.2. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Знает: методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач Умеет: анализировать и обобщать профессиональную информацию на теоретико-методологическом уровне Владет: навыками использования специализированных знаний для решения задач профессиональной деятельности	
	ИОПК-1.3. Использует естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной деятельности	Знает: общие закономерности и особенности протекания, электрических и электромагнитных процессов в электрических цепях; основы электроники Умеет: проводить анализ электрических и магнитных цепей; экспериментально определять параметры и характеристики типовых электротехнических, электронных элементов и устройств Владет: навыками расчета электрических цепей, пониманием функционирования электрических схем и электронной базы современных электронных устройств	

Краткое содержание дисциплины:

Основные определения и законы электрических цепей
Методы расчета электрических схем
Линейные электрические цепи синусоидального тока
Трехфазные электрические цепи
Магнитные цепи с постоянной магнитодвижущей силой
Основы электроники

Б.1.О.26 Теория принятия решений

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль общепрофессиональных дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности ИОПК-1.2. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ИОПК-1.3. Использует естественнонаучные и общетехнические знания в профессиональной деятельности	Знает: способы оптимизации программ; принципы и виды отладки программного обеспечения. Умеет: обосновывать принимаемые проектные решения; выполнять эксперименты по проверке корректности решений. Владеет: навыками тестирования, отладки и верификации программ.	
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК-3.1. Использует современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры ИОПК-3.2. Применяет в практической деятельности знания основных требований информационной безопасности ИОПК-3.3. Владеет методами поиска и анализа информации для подготовки документов на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности	Знает: методы оценки качества программ; методики постановки экспериментов. Умеет: проверять производительность решений. Владеет: навыками использования методов и средств разработки и оформления технической документации.	

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия исследования операций и системного анализа. Методологические основы теории принятия решений.

Задачи выбора решений, отношения. Функции выбора, функции полезности, критерии.

Задачи скалярной оптимизации, линейные, нелинейные, дискретные, многокритериальные задачи

Парето-оптимальность, схемы компромиссов, динамические задачи, марковские модели принятия решений.

Принятие решений в условиях неопределенности.

Системы массового обслуживания.

Б.1.О.27 Теория автоматов и формальных языков

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль общепрофессиональных дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности ИОПК-1.2. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ИОПК-1.3. Использует естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной деятельности	Знает: теорию информатики, состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, инструментальные средства информационных технологий; технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; технологию работы на персональном компьютере в современных операционных средах, основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов, типовые алгоритмы обработки данных. Умеет: применять теории, методы, алгоритмы, системы и средства информационных технологий при решении профессиональных задач; ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы; использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач; использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения. Владет: общепрофессиональными методами, системами и средствами для решения практических задач в области информационных технологий; навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах; методами построения современных проблемно-ориентированных прикладных программных средств.	
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических специфик ИПК-1.3. Применяет существующие типовые	Знает: основы программирования; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Умеет: кодировать на языках программирования; тестировать результаты прототипирования Владет: навыками принятия решения о пригодности архитектуры; согласования пользовательского интерфейса с	06.001 Программист

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
	решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	заказчиком	

Краткое содержание дисциплины:

Формальные языки и грамматики.

Основные принципы построения трансляторов.

Лексические анализаторы.

Синтаксические анализаторы.

Генерация и оптимизация кода.

Современные системы программирования.

Б.1.О.28 Теория информационных процессов и систем

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль общепрофессиональных дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности ИОПК-1.2. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ИОПК-1.3. Использует естественнонаучные и общетехнические знания в профессиональной деятельности	Знает: Возможности использования технологий при разработке Умеет: Работать с современными средствами оргтехники Владеет: Навыками использования компьютера как средства управления информацией	
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК-3.1. Использует современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры ИОПК-3.2. Применяет в практической деятельности знания основных требований информационной безопасности ИОПК-3.3. Владеет методами поиска и анализа информации для подготовки документов на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности	Знает: Основные понятия и термины теории управления, виды систем управления, программное управление, управление с обратной связью, типовые регуляторы, принципы и реализация решения типовых задач автоматизации. Умеет: Использовать информационные технологии при разработке проектов Владеет: Навыками использования технологий при разработке проектов	

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия теории систем. Свойства и закономерности систем.

Классификация систем.

Модели и методы исследования систем. Классификация информационных моделей.

Основные подходы к «управлению» сложными системами.

Предмет, основные задачи и понятия теории информационных процессов.

Технологии проектирования информационных систем.

Б.1.О.29 Информационные технологии

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль общепрофессиональных дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению Умеет: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; использовать навыки работы с компьютером, соблюдать основные требования и формационной безопасности Владеет: умением ставить и решать задачи в области профессиональной деятельности с использованием современных инфокоммуникационных технологий	
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИОПК-6.1. Применяет методы проектирования программного обеспечения ИОПК-6.2. Использует современные языки программирования для разработки алгоритмов и программ ИОПК-6.3. Владеет методами отладки и тестирования программ	Знает: теорию создания алгоритмов. Умеет: строить математические модели различных компонентов, грамотно производить выбор типа математической модели, соблюдать основные требования информационной безопасности. Владеет: навыками по работе с современными индивидуальными ЭВМ, умением проводить расчет на основании теории графов, методами информационных технологий.	

Краткое содержание дисциплины:

Понятие информационной технологии.

Пользовательский интерфейс информационных технологий. Информационные технологии конечного пользователя

Авторские и интегрированные информационные технологии.

Технологии обработки и обеспечения безопасности данных.

Сетевые технологии. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий.

Б.1.О.30 Технологии обработки информации

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль общепрофессиональных дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает: методологию внедрения и эксплуатации информационных систем Умеет: применять знания по внедрения и эксплуатации информационных систем Владеет: навыками использования современных компьютерных технологий при внедрении информационных систем	
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК-3.1. Использует современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры ИОПК-3.2. Применяет в практической деятельности знания основных требований информационной безопасности ИОПК-3.3. Владеет методами поиска и анализа информации для подготовки документов на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности	Знает: методы оценки качества программ; методики постановки экспериментов. Умеет: проверять производительность решений. Владеет: навыками использования методов и средств разработки и оформления технической документации.	

Краткое содержание дисциплины:

Системы поддержки принятия решений.
Неэффективность использования OLTP-систем для анализа данных.
Хранилище данных. Концепция хранилища данных.
Организация хранилища данных.
OLAP – системы.
Архитектура OLAP-систем.
Интеллектуальный анализ данных.
Практическое применение Data Mining.
Методы Data Mining.

Б.1.О.31. Инструментальные средства информационных систем

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль общепрофессиональных дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает: Классификацию, структуру, конфигурацию информационных систем, общую характеристику процесса проектирования Умеет: использовать модели, иерархию моделей процессов в сетях, технологию управления обменом информации в сетях. Владеет: навыками построения моделей информационных систем и сетей.	
ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ИОПК-4.1. Знает и применяет в профессиональной деятельности основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ИОПК-4.2. Разрабатывает специальную (техническую) документацию в соответствии со стандартами, нормами и правилами	Знает: модели, методы, стандарты и инструменты интеграции при построении и сопровождении корпоративных информационных систем. Умеет: формулировать и решать задачи интеграции на основе стандартов Владеет: Навыками работы: сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей.	
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИОПК-7.1. Осуществляет выбор программно-аппаратных средств для реализации информационных систем ИОПК-7.2. Применяет современные технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Знает: основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем. Умеет: Использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем; реализовывать основные этапы построения сетей, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования. Владеет: Навыками работы: Работы с моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем;	

Краткое содержание дисциплины:

Системы автоматизированного проектирования информационных систем.

Основные понятия и определения операционных систем.

Основные понятия языка программирования.

Информационное обеспечение управленческой деятельности.

Б.1.О.32 Операционные системы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль общепрофессиональных дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает: наиболее распространенные файловые системы, принципы и методы организации лицензирования операционных систем, наиболее распространенные оболочки операционных систем Умеет: восстанавливать систему после сбоев, создавать и управлять отказоустойчивыми дисковыми массивами; Владеет: навыками использования операционных систем Windows, Windows Server, UNIX, организации локальных вычислительных сетей в организации на основе операционной системы Windows Server	
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ИОПК-5.1. Использует современные программные средства для настройки и управления информационными и автоматизированными системами ИОПК-5.2. Использует современные аппаратные средства для интеграции в информационные и автоматизированные системы ИОПК-5.3. Владеет методами установки системного и прикладного программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	Знает: основные принципы инсталляции и конфигурировании операционных систем Умеет: настраивать рабочую среду, создавать и вводить в действие системную политику, проводить диагностику с помощью инструментальных средств Windows Server Владеет: навыком администрирования Windows Server; диагностики операционной системы Windows Server	
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИОПК-7.1. Осуществляет выбор программно-аппаратных средств для реализации информационных систем ИОПК-7.2. Применяет современные технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Знает: основные принципы администрирования сетей, средств защиты информации; перспективы развития операционных систем Умеет: устанавливать Microsoft Windows Server и клиентское программное обеспечение Владеет: навыком организации локальных вычислительных сетей на основе многоплатформенной конфигурации	

Краткое содержание дисциплины:

Основы архитектуры вычислительной системы.

Основы компьютерной архитектуры.

Основные концепции управления процессами.
Взаимодействие процессов.
Основные концепции файловых систем.
Примеры реализаций файловых систем.
Управление оперативной памятью.
Общие концепции управления внешними устройствами.

Б.1.О.33 Метрология, стандартизация и сертификация

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль общепрофессиональных дисциплин).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ИОПК-4.1. Знает и применяет в профессиональной деятельности основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Знает: организационные, научные, методические и правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации Умеет: применяет в профессиональной деятельности основные стандарты оформления технической документации Владеет: знаниями алгоритмов стандартизации и сертификации; методами оценки метрологических характеристик средств измерений	
	ИОПК-4.2. Разрабатывает специальную (техническую) документацию в соответствии со стандартами, нормами и правилами	Знает: действующую систему нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности Умеет: использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции Владеет: навыками разработки специальной (технической) документации в соответствии со стандартами, нормами и правилами	

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия метрологии. Эталоны физических величин: классификация, виды. Системы единиц физических величин. Международная система единиц физических величин. Классификация измерений. Основы теории измерения: уравнения, шкалы, погрешности измерений, Методы и методики измерений. Понятие точности измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Классы точности средств измерений. Обработка результатов измерений. Законы распределения результатов и погрешностей измерения. Контроль результатов технических измерений

Задачи стандартизации. Система органов и служб стандартизации Российской Федерации. Объекты стандартизации: продукция, процесс (работа), услуга. Методы стандартизации: унификация, агрегатирование, дифференциация, и пр. Показатели стандартизации и унификации. Параметрическая стандартизация. Ряды предпочтительных чисел. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация. Уровни стандартизации. Международная стандартизация: цели, принципы, задачи. Международные организации по стандартизации.

Основные цели и объекты сертификации. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции. Развитие сертификации на международном, региональном и национальном уровнях. Термины и определения в области сертификации. Виды и формы сертификации. Оценка и подтверждение соответствия. Основные требования закона «О техническом регулировании» в сфере подтверждения соответствия.

Формы подтверждения качества. Особенности подтверждения качества социально-значимых товаров. Основные цели и принципы подтверждения качества. Условия ввоза на территорию РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Основные этапы и порядок проведения гигиенической оценки социально-значимых и потенциально-опасных групп продукции.

Б.1.О.34. Введение в инфокоммуникации

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль общепрофессиональных дисциплин направления).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИОПК-6.1. Применяет методы проектирования программного обеспечения ИОПК-6.2. Использует современные языки программирования для разработки алгоритмов и программ ИОПК-6.3. Владеет методами отладки и тестирования программ	Знает: информационные системы и устройства (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи Умеет: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) Владеет: способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	

Краткое содержание дисциплины:

Обзор современных инфокоммуникационных технологий. Язык разметки гипертекста HTML (HyperText Markup Language) История появления и развития HTML. Статический HTML. Понятие HTML- документа. Структура HTML-документа. Понятие HTML-тега. Синтаксис тегов. Форматирование текста. Списки. Гиперссылки. Таблицы. Формы. Каскадные таблицы стилей.

Архитектура клиентсервер. Основные понятия: WWW (Wide Web), URL (Uniform Resource Locator), HTTP (HyperText Transfer Protocol). Запросы клиента и ответы сервера. Язык написания скриптов PHP. Язык сценариев PHP. Механизм взаимодействия web-сервера и PHP- сценария. Синтаксис языка. Обзор стандартных функций языка. Примеры использования.

Технология работы с графической информацией. Графические редакторы: Paint, CorelDRAW, Adobe Photoshop. Разработка и редактирование графических изображений. Обзор направлений развития инфокоммуникационных систем.

Б.1.О.35 Программная инженерия

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль общепрофессиональных дисциплин направления).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИОПК-7.1. Осуществляет выбор программно-аппаратных средств для реализации информационных систем ИОПК-7.2. Применяет современные технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Знает: модели и профили жизненного цикла программных средств, модели и процессы управления проектами программных средств, современные технологии управления требованиями к программному обеспечению Умеет: выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств Владеет: навыками разработки моделей и процессов управления проектами и программными средствами, проектирования программного обеспечения	
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ИОПК-8.1. Применяет на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ИОПК-8.2. Осуществляет моделирование и проектирование информационных и автоматизированных систем.	Знает: способы тестирования программного обеспечения, сопровождения программного обеспечения, конфигурационного управления, управления программной инженерией, процессы программной инженерии, инструменты и методы программной инженерии, технологии обеспечения качества программного обеспечения, способы документирования программного обеспечения, технико-экономического обоснования проектов программных средств Умеет: разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) Владеет: навыками проектирования программного обеспечения, использования инструментов и методов программной инженерии	
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических специфик ИПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знает: методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения	06.001 Программист

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
		Умеет: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Владеет: навыками работы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов	
ПК-2 Способен к выполнению работ по сопровождению и разработке прототипов ИС	ИПК-2.1. Знает и применяет при разработке программного обеспечения языки программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые ИПК-2.2. Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями ИПК-2.3. Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений	Знает: возможности ИС; предметная область автоматизации; языки современных бизнес-приложений; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) Умеет: кодировать на языках программирования Владеет: навыками разработки прототипа ИС в соответствии с требованиями; принятия решения о пригодности архитектуры	06.015 Специалист по информационным системам

Краткое содержание дисциплины:

Модели и профили жизненного цикла программных средств.
 Модели и процессы управления проектами программных средств.
 Управление требованиями к программному обеспечению.
 Проектирование программного обеспечения.
 Конструирование (детальное проектирование) программного обеспечения.
 Тестирование программного обеспечения.
 Сопровождение программного обеспечения.
 Конфигурационное управление.
 Управление программной инженерией.
 Процесс программной инженерии.
 Инструменты и методы программной инженерии.
 Качество программного обеспечения.
 Документирование программного обеспечения.
 Техно-экономическое обоснование проектов программных средств.

Б.1.В.01 Инфокоммуникационные системы и сети

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль направленности (профиля)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-4 Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности на сетевых устройствах	ИПК-4.1. Применяет различные методы управления сетевыми устройствами ИПК-4.2. Применяет методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам ИПК-4.3. Использует методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем ИПК-4.4. Применяет специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами ИПК-4.5. Осуществляет протоколирование событий, возникающих в процессе функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения ИПК-4.6. Осуществляет документирование базовой конфигурации сетевых элементов инфокоммуникационной системы	Знает: общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; модель Международной организации по стандартизации (ISO) для управления сетевым трафиком; модели Института инженеров по электротехнике и радиоэлектронике (IEEE); протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем Умеет: применять различные методы управления сетевыми устройствами; применять методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам; использовать методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем; применять специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами; параметризовать протоколы канального, сетевого и транспортного уровня модели взаимодействия открытых систем; применять средства контроля и оценки конфигураций операционных систем Владет: навыками установки сетевых элементов инфокоммуникационной системы; подключения сетевых элементов инфокоммуникационной системы; конфигурирования операционных систем сетевых элементов инфокоммуникационной системы	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем

Краткое содержание дисциплины:

Настройка сетевой операционной системы.

Сетевые протоколы и коммуникации.

Организация сетевого доступа.

Технология Ethernet.

Сетевой уровень модели OSI.

Транспортный уровень модели OSI.

Введение в IP-адресацию.

Разбиение IP-сетей на подсети.

Уровень приложений модели OSI

Характеристики разработанной сети.
Введение в коммутируемые сети.
Основные концепции и настройка коммутации.
Виртуальные локальные сети (VLAN).
Концепция маршрутизации.
Маршрутизация между VLAN.
Статическая маршрутизация.
Динамическая маршрутизация.
OSPF для одной области.
Списки контроля доступа (ACL).
Протокол DHCP.
Преобразование сетевых адресов IPv4.

Б.1.В.02 Программирование

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль направленности (профиля)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИОПК-6.1. Применяет методы проектирования программного обеспечения ИОПК-6.2. Использует современные языки программирования для разработки алгоритмов и программ ИОПК-6.3. Владеет методами отладки и тестирования программ	Знает: Основы и методы решения задач объектно-ориентированного программирования; основы разработки программного кода с использованием объектно-ориентированных языков программирования Умеет: Использовать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) Владеет: навыками решения основных задач объектно-ориентированного программирования	
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических спецификаций ИПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знает: языки программирования и работы с базами данных; основы программирования; современные объектно-ориентированные языки программирования; языки формализации функциональных спецификаций Умеет: кодировать на языках программирования Владеет: навыками разработки кода ИС и баз данных ИС	06.001 Программист

Краткое содержание дисциплины:

Структурные, объектные, логические языки программирования. Принципы объектно-ориентированного подхода. Знакомство со средой разработки приложений NetBeans.

Лексика языка Java. Операции. Литералы. Типы данных. Операторы. Работа с примитивными переменными.

Работа с объектами.

Использование операторов и управляющих конструкций.

Создание и использование массивов.

Использование циклов.

Использование инкапсуляции и конструкторов.

Обработка ошибок.

Объявление классов.

Инкапсуляция и полиморфизм.

Проектирование Java классов.

Дополнительные вопросы проектирования классов.

Наследование с использованием Java интерфейсов.

Настраиваемые типы и коллекции.

Обработка строк.

Исключения и Assertions.

Основы ввода/вывода.

Файловый ввод/вывод с использованием NIO 2.

Многопоточность.

Конкурентность (параллелизм).

Приложения базы данных с использованием JDBC.

Локализация.

Курсовая работа

Б.1.В.03 Архитектура информационных систем

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль направленности (профиля)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ИОПК-5.1. Использует современные программные средства для настройки и управления информационными и автоматизированными системами ИОПК-5.2. Использует современные аппаратные средства для интеграции в информационные и автоматизированные системы ИОПК-5.3. Владеет методами установки системного и прикладного программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	Знает: доводки и освоение информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем Умеет: участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем Владеет: навыками участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИОПК-7.1. Осуществляет выбор программно-аппаратных средств для реализации информационных систем ИОПК-7.2. Применяет современные технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Знает: доводки и освоение информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем Умеет: участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем Владеет: навыками участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических спецификаций ИПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знает: инструменты и методы проектирования структур баз данных; инструменты и методы верификации структуры базы данных; возможности ИС; основы современных систем управления базами данных; современные объектно-ориентированные языки программирования; современные методики тестирования разрабатываемых ИС; инструменты и методы модульного тестирования, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности Умеет: разрабатывать структуру баз данных; верифицировать структуру баз	06.001 Программист

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
		данных Владеет: навыками разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; устранения обнаруженных несоответствий	
ПК-3 Способен к выполнению работ по управлению, настройке, разработке баз данных ИС	ИПК-3.1. Осуществляет разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией ИПК-3.2. Осуществляет верификацию структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	Знает: языки программирования и работы с базами данных; инструменты и методы модульного тестирования; инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС; инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса; возможности ИС; предметная область автоматизации; основы современных операционных систем; основы современных систем управления базами данных; устройство и функционирование современных ИС; системы хранения и анализа баз данных; современные методики тестирования разрабатываемых ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) Умеет: кодировать на языках программирования; тестировать результаты прототипирования Владеет: навыками разработки прототипа ИС в соответствии с требованиями; тестирования прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений; анализа результатов тестов; принятия решения о пригодности архитектуры	06.015 Специалист по информационным системам

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия. Предметная область ИС.

Понятие жизненного цикла ПО ИС.

Организация разработки архитектуры ИС.

Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС.

Спецификация функциональных требований к ИС.

Методологии моделирования предметной области.

Моделирование бизнес процессов в BPWIN.

Б.1.В.04 Интеллектуальные системы и технологии

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль направленности (профиля)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ИОПК-8.1. Применяет на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ИОПК-8.2. Осуществляет моделирование и проектирование информационных и автоматизированных систем.	Знает: основные принципы реализации интеллектуальных информационных систем и технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные). Умеет: разрабатывать средства реализации интеллектуальных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные) Владет: навыками использования средств реализации интеллектуальных технологий и систем.	
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических спецификаций ИПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знает: особенности интеллектуальных информационных систем; методы интеллектуального анализа данных; инструменты и методы верификации структуры базы данных; предметная область автоматизации; основы современных систем управления базами данных; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности Умеет: разрабатывать структуру баз данных; верифицировать структуру баз данных Владет: навыками разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	06.001 Программист

Краткое содержание дисциплины:

Особенности и классификация интеллектуальных информационных систем. Интеллектуальный анализ данных

Понятие, особенности и области применения интеллектуальных ИС. Классификация интеллектуальных ИС. Data Mining - интеллектуальный анализ данных в современных информационных системах. Стадии Data Mining. Классификация методов Data Mining.

Методы интеллектуального анализа данных

Методы классификации. Задача классификации. Деревья решений. Методы кластерного анализа. Задача кластеризации. Иерархические методы кластеризации. Итеративные методы кластерного анализа. Методы поиска ассоциативных правил.

Экспертные системы. Разработка экспертных систем в среде CLIPS

Определения и классификация. Трудности при разработке экспертных систем. Методология построения экспертных систем. История CLIPS. Факты и правила в CLIPS. Функции в CLIPS. Пример экспертной системы.

Нейросетевые методы анализа данных

Биологический прототип искусственных нейронных сетей. Основные идеи и области применения нейросетей. Компоненты нейронной сети. Правило обучения, корректирующие связи. Модели нейронных сетей. Применение нейронной сети для прогнозирования и функциональной аппроксимации. Программное обеспечение для работы с нейронными сетями.

Аппарат нечеткой логики в интеллектуальных информационных системах

Математический аппарат нечеткой логики. Интеграция с интеллектуальными парадигмами. Нечеткие ассоциативные правила. Нечеткая кластеризация. Нечеткие нейронные сети. Адаптивные нечеткие системы.

Генетические алгоритмы в интеллектуальных информационных системах

Основные понятия генетических алгоритмов. Классический генетический алгоритм . Оператор скрещивания .

Интеллектуальные информационные системы на основе агентов

Структура и функции агента и мультиагентных систем. Распределенные интеллектуальные системы на основе агентов. Интеллектуальные агенты и мультиагентные системы.

Б.1.В.05 Управление данными

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль направленности (профиля)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ИОПК-8.1. Применяет на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике. ИОПК-8.2. Осуществляет моделирование и проектирование информационных и автоматизированных систем.	Знает: структуру методы анализа информационных систем Умеет: разрабатывать информационно-логические модели информационных систем Владет: навыками реализации проекта базы данных	
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических спецификаций ИПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знает: инструменты и методы проектирования структур баз данных; инструменты и методы верификации структуры базы данных; возможности ИС; предметная область автоматизации; основы современных систем управления базами данных; теория баз данных; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности Умеет: разрабатывать структуру баз данных; верифицировать структуру баз данных Владет: навыками разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	06.001 Программист
ПК-3 Способен к выполнению работ по управлению, настройке, разработке баз данных ИС	ИПК-3.1. Осуществляет разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией ИПК-3.2. Осуществляет верификацию структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	Знает: языки программирования и работы с базами данных; возможности ИС; основы современных систем управления базами данных; устройство и функционирование современных ИС; системы хранения и анализа баз данных; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) Умеет: кодировать на языках программирования Владет: навыками разработки прототипа ИС в соответствии с требованиями	06.015 Специалист по информационным системам

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия банков данных и знаний

Информация, данные, знания. Понятие банка данных, базы данных и СУБД. Уровни представления баз данных. Назначение и основные компоненты системы управления базами данных.

Архитектура СУБД, пользователи и администраторы баз данных

Пользователи банков данных. Основные функции администратора БД. Архитектурные решения, используемые при реализации многопользовательских СУБД. Транзакции в системах «Клиент-сервер». Обзор промышленных СУБД.

Модели данных

Классификация моделей данных. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных. Схема отношения. Введение в реляционную алгебру Кодда. Теоретико-множественные операции реляционной алгебры.

Основные операции над данными, структурированный язык запросов – SQL

История SQL. Структура в SQL. Язык DDL. Язык DML. Язык DQL.

Б.1.В.06 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль направленности (профиля)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических спецификаций ИПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знает: возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения Умеет: проводить анализ исполнения требований; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Владет: навыками проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач	06.001 Программист
ПК-2 Способен к выполнению работ по сопровождению и разработке прототипов ИС	ИПК-2.1. Знает и применяет при разработке программного обеспечения языка программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые ИПК-2.2. Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями	Знает: языки программирования и работы с базами данных; инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса; предметная область автоматизации; основы современных систем управления базами данных; устройство и функционирование современных ИС; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Умеет: кодировать на языках программирования Владет: навыками разработки прототипа ИС в соответствии с требованиями	06.015 Специалист по информационным системам

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
	ИПК-2.3. Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений		

Краткое содержание дисциплины:

Методологии ведения программных проектов.

Организация разработки ИС.

Анализ и проектирование функциональной области внедрения ИС.

Спецификация функциональных требований к ИС.

Методологии ведения программных проектов.

Технологии разработки программного обеспечения. Microsoft Solutions Framework (MSF).

Методология создания программного обеспечения Rational Unified Process.

Методология разработки программных систем экстремальное программирование - eXtreme Programming (XP).

Моделирование бизнеспроцессов средствами BPwin. IDEF0.

Б.1.В.07 Технологии сети Internet

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль направленности (профиля)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИОПК-7.1. Осуществляет выбор программно-аппаратных средств для реализации информационных систем ИОПК-7.2. Применяет современные технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Знает: состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий Умеет: применять информационные технологии при проектировании информационных систем программирования Владет: методологией использования информационных технологий при создании информационных систем	
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических спецификаций ИПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знает: возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения Умеет: Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Владет: Навыками проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач	06.001 Программист
ПК-2 Способен к выполнению работ по сопровождению и	ИПК-2.1. Знает и применяет при разработке программного	Знает: возможности типовой ИС. Синтаксис выбранного языка программирования, стандартные библиотеки языка программирования и	06.015 Специалист по информационным системам

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
разработке прототипов ИС	обеспечения языка программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые ИПК-2.2. Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями ИПК-2.3. Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений	применяет выбранные языки программирования для написания программного кода Умеет : кодировать на языках программирования; тестировать результаты кодирования Владеет: навыками разработка кода ИС и баз данных ИС; верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС; устранения обнаруженных несоответствий	

Краткое содержание дисциплины:

Введение в Интернет и web-технологии. Стандартизация в Интернет. Стек протоколов TCP/IP. Система доменных имен DN. Структура и принципы WWW. Прокси-серверы. Протоколы Интернет прикладного уровня. Принципы веб-дизайна. HTML и XHTML. Каскадные таблицы стилей.

Администрирование web-серверов. Клиент-серверные технологии WWW, протокол HTTP. Обеспечение безопасности передачи данных HTTP. Cookie. Web-серверы. Apache HTTP-сервер. Internet Information Services.

Клиентские сценарии и приложения. Типы веб-приложений. Введение в JavaScript и JScript. Элементы языка JavaScript. Java Script и Document Object Model. Обработка событий в JavaScript. Регулярные выражения в JavaScript. VBScript. Java-апплеты. ActionScript. XAML и Microsoft Silverlight. DHTML.

Серверные web-приложения. Стандарт CGI. Интерфейс ISAPI. Язык PHP.

Программирование web-приложений. Разработка веб-приложений с помощью ASP.NET. Серверные элементы управления ASP.NET. Программирование web-служб в управляемом коде.

Интерфейсы взаимодействия web-приложений с СУБД. Взаимосвязь информационных подсистем предприятия. Модель объектов ADO .NET. Работа с источниками данных в ASP.NET.

Организация процесса разработки web-контента. Системы управления контентом. Синдикация и агрегирование веб-контента. RSS. Программные средства создания Intranet-порталов. IBM WebSphere Portal Server. SAP NetWeaver Portal. Система Мотив. 1С-Битрикс: Корпоративный портал. Microsoft SharePoint.

Тенденции в области Internet-технологий.

Б.1.В.08. Прикладное программное обеспечение

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль направленности (профиля)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических спецификаций ИПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знает: возможности существующей программно-технической архитектуры; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов Умеет: применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Владеет: навыками проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов	06.001 Программист
ПК-2 Способен к выполнению работ по сопровождению и разработке прототипов ИС	ИПК-2.1. Знает и применяет при разработке программного обеспечения языка программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые ИПК-2.2. Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями ИПК-2.3. Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений	Знает : возможности типовой ИС; синтаксис выбранного языка программирования, стандартные библиотеки языка программирования и применяет выбранные языки программирования для написания программного кода в профессиональной деятельности Умеет: проводить презентации; кодировать на языках программирования; тестировать результаты кодирования Владеет: навыками разработки кода ИС и баз данных ИС; верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС; устранения обнаруженных несоответствий	06.015 Специалист по информационным системам

Краткое содержание дисциплины:

Языки программирования и интегрированные среды разработки программного обеспечения. Прикладное и системное программное обеспечение. Объектно-ориентированное программирование. Среда Visual Studio.Net. Язык C#, основные понятия языка: состав языка, типы данных.

Переменные, операции и выражения.

Операторы. Выражения, блоки и пустые операторы. Операторы ветвления. Операторы цикла. Операторы передачи управления. Обработка исключительных ситуаций, операторы try, throw, checked и unchecked. Класс Exception

Классы: основные понятия.

Массивы и строки.

Классы: подробности.

Иерархии классов. Наследование. Виртуальные методы. Абстрактные классы. Бесплодные классы. Класс object.

Интерфейсы и структурные типы. Синтаксис интерфейса. Реализация интерфейса. Работа с объектами через интерфейсы. Операции is и as.

Делегаты, события и потоки выполнения.

Работа с файлами. Потоки байтов. Асинхронный ввод-вывод. Потоки символов. Двоичные потоки. Консольный ввод-вывод. Работа с каталогами и файлами. Сохранение объектов (сериализация).

Сборки, библиотеки, атрибуты, директивы

Структуры данных, коллекции и классы-прототипы. Абстрактные структуры данных. Пространство имен System.Collections. Классы-прототипы. Частичные типы. Обнуляемые типы.

Программирование под Windows. Событийно-управляемое программирование. Шаблон Windows-приложения. Класс Control. Элементы управления. Предварительные замечания о формах. Класс Form. Диалоговые окна. Класс Application. Краткое введение в графику.

Дополнительные средства C#.

Б.1.В.09. Встроенное программное обеспечение

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль направленности (профиля)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических спецификаций ИПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знает: основы современных операционных систем; основы программирования; современные структурные языки программирования; языки современных бизнес-приложений; современные методики тестирования разрабатываемых ИС Умеет: кодировать на языках программирования; тестировать результаты прототипирования Владет: навыками принятия решения о пригодности архитектуры	06.001 Программист

Краткое содержание дисциплины:

Основные сведения об электронно-вычислительной технике: классификация, характеристики, принцип действия. Виды информации и способы представления её в ЭВМ

Основы цифровой обработки сигналов. Основы микропроцессорных систем: архитектура микропроцессора и её элементы, система команд микропроцессора, процедура выполнения команд, рабочий цикл микропроцессора. Организация интерфейсов в вычислительной технике. Периферийные устройства вычислительной техники. Взаимодействие аппаратного и программного обеспечения в работе ЭВМ

Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую, правила десятичной арифметики, способы представления чисел в разрядной сетке ЭВМ. Логические основы ЭВМ. Формулы, основной базис алгебры логики, законы алгебры логики, нормальные и совершенные нормальные формы, минимизация логических функций.

Типовые узлы и устройства вычислительной техники: регистры, дешифраторы, счетчики, сумматоры. Принципы построения и классификация устройств памяти.

Б.1.В.10. Электронная коммерция

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль направленности (профиля)).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-3 Способен к выполнению работ по управлению, настройке, разработке баз данных ИС	ИПК-3.1. Осуществляет разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией ИПК-3.2. Осуществляет верификацию структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	Знает: инструменты и методы проектирования структур баз данных; основы современных систем управления базами данных; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности Умеет: разрабатывать структуру баз данных; верифицировать структуру баз данных Владет: навыками разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС; устранения обнаруженных несоответствий	06.015 Специалист по информационным системам

Краткое содержание дисциплины:

Электронный бизнес и Сетевая коммерция.

Организация коммуникаций в сетевой экономике.

Технологии создания Интернет-магазинов.

Субъекты и инструментарий электронного бизнеса.

Электронные платежные системы.

Платежная система «Яндекс.Деньги»: технология цифровой наличности.

Показатели оценки деятельности и стоимости предприятий в сетевой экономике.

Б.1.В.ДВ.01.1 Электронные компоненты инфокоммуникационных систем

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение профиля (элективные дисциплины): Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИОПК-7.1. Осуществляет выбор программно-аппаратных средств для реализации информационных систем ИОПК-7.2. Применяет современные технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Знает: состав и структуру инструментальных средств, тенденции их развития (операционные системы, языки программирования, технические средства) Умеет: формулировать требования к используемым инструментальным средствам и система программирования Владет: языками процедурного и объектно-ориентированного программирования	
ПК-4 Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности на сетевых устройствах	ИПК-4.1. Применяет различные методы управления сетевыми устройствами ИПК-4.2. Применяет методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам ИПК-4.3. Использует методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем ИПК-4.4. Применяет специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами ИПК-4.5. Осуществляет протоколирование событий, возникающих в процессе функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения ИПК-4.6. Осуществляет документирование базовой конфигурации сетевых элементов инфокоммуникационной системы	Знает: общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; способы коммуникации процессов операционных систем Умеет: применять различные методы управления сетевыми устройствами; применять методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам; использовать методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем; применять специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами сетевого оборудования; использовать типовые процедуры восстановления данных; работать с серверами архивирования и средствами управления операционными системами Владет: навыками выполнения работ по установке сетевых элементов инфокоммуникационной системы; подключению сетевых элементов инфокоммуникационной системы; конфигурированию операционных систем сетевых элементов инфокоммуникационной системы; по проверке корректности функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения; настройке сетевого программного обеспечения; конфигурированию базовых параметров и сетевых интерфейсов;	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
		конфигурированию протоколов сетевого, канального и транспортного уровня	

Краткое содержание дисциплины:

Понятие инфокоммуникационных систем. Классификация и свойства радиотехнических материалов и элементов.

Идеальные и реальные компоненты. Понятие четырёхполюсника. Активные и пассивные элементы. Временные и частотные характеристики.

Полупроводниковый диод. Стабилитрон. Свойства. Основные схемы включения.

Биполярный транзистор. Полевой транзистор. Характеристики. Основные схемы включения.

Типовые устройства на транзисторах.

Операционные усилители. Принцип действия. Схемы включения. Типовые устройства.

Интегральные микросхемы. Сигнальные процессоры. Основные понятия.

Б.1.В.ДВ.01.2 Основы теории надежности инфокоммуникационных систем

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение профиля (элективные дисциплины): Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИОПК-7.1. Осуществляет выбор программно-аппаратных средств для реализации информационных систем ИОПК-7.2. Применяет современные технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Знает: принципы построения корпоративных информационных систем, их программную структуру, протоколы и службы, информационные базы данных, современные методы и средства разработки таких систем Умеет: использовать методы моделирования при выборе структуры корпоративных информационных систем, методы и средства информационных и телекоммуникационных технологий Владет: навыками выбора архитектуры и комплексирования аппаратных и программных средств	
ПК-4 Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности на сетевых устройствах	ИПК-4.1. Применяет различные методы управления сетевыми устройствами ИПК-4.2. Применяет методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам ИПК-4.3. Использует методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем ИПК-4.4. Применяет специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами ИПК-4.5. Осуществляет протоколирование событий, возникающих в процессе функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения ИПК-4.6. Осуществляет документирование базовой конфигурации сетевых элементов инфокоммуникационной системы	Знает: общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе Умеет: пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; работать с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами Владет: навыками выполнения работ по изменению параметров загрузки операционной системы и системы управления базой данных	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем

Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия теории надежности.

Надежность неремонтируемых объектов. Надежность ремонтируемых объектов.

Надежность систем различных структур.

Методы расчета надежности систем различных типов.

Надежность информационных систем.

Анализ надежности программного обеспечения.

Надежность работы цифровых систем.

Проектирование систем с заданной эксплуатационной надежностью.

Б.1.В.ДВ.02.1 Цифровая обработка сигналов

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение профиля (элективные дисциплины): Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИОПК-7.1. Осуществляет выбор программно-аппаратных средств для реализации информационных систем ИОПК-7.2. Применяет современные технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Знает: Современные технические решения цифровых компонентов для реализации информационных технологий. Умеет: Выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений цифровых компонентов для реализации информационных технологий. Владет: навыками компьютерного моделирования цифровых компонентов для реализации информационных технологий.	
ПК-4 Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности на сетевых устройствах	ИПК-4.1. Применяет различные методы управления сетевыми устройствами ИПК-4.2. Применяет методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам ИПК-4.3. Использует методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем ИПК-4.4. Применяет специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами ИПК-4.5. Осуществляет протоколирование событий, возникающих в процессе функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения ИПК-4.6. Осуществляет документирование базовой конфигурации сетевых элементов инфокоммуникационной системы	Знает: общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети Умеет: применять различные методы управления сетевыми устройствами Владет: навыками установки сетевых элементов инфокоммуникационной системы; подключения сетевых элементов инфокоммуникационной системы; конфигурирования операционных систем сетевых элементов инфокоммуникационной системы; проверки корректности функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения; конфигурирования базовых параметров и сетевых интерфейсов; конфигурирования протоколов сетевого, канального и транспортного уровня; конфигурирования протоколов управления	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем

Краткое содержание дисциплины:

Дискретные сигналы. Сущность дискретных сигналов, их описание и физические модели. Виды сигналов и принцип их квантования. Дискретные устройства обработки сигналов. Сравнение аналоговой и цифровой обработки сигналов.

Цифровые фильтры. Понятие цифрового фильтра. Типы цифровых фильтров. Свойства и характеристики цифровых фильтров. Синтез цифровых фильтров.

Эффекты конечной разрядности. Эффекты квантования в цифровой обработке сигналов. Ошибки квантования. Устойчивость цифровых фильтров с конечной и бесконечной импульсной характеристикой.

Б.1.В.ДВ.02.2 Теория цифровых сигналов и систем

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение профиля (элективные дисциплины): Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ИОПК-7.1. Осуществляет выбор программно-аппаратных средств для реализации информационных систем ИОПК-7.2. Применяет современные технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Знает: основные методы цифровой обработки сигналов, порядок выполнения и постановку экспериментов по проверке их корректности и эффективности Умеет: осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем Владеет: существующими методами и алгоритмами решения задачи цифровой обработки сигналов; подключения и настройки модулей ЭВМ и периферийного оборудования	
ПК-4 Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности на сетевых устройствах	ИПК-4.1. Применяет различные методы управления сетевыми устройствами ИПК-4.2. Применяет методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам ИПК-4.3. Использует методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем ИПК-4.4. Применяет специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами ИПК-4.5. Осуществляет протоколирование событий, возникающих в процессе функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения ИПК-4.6. Осуществляет документирование базовой конфигурации сетевых элементов инфокоммуникационной системы	Знает: общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети Умеет: применять различные методы управления сетевыми устройствами Владеет: навыками изменения конфигурации сетевых устройств	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем

Краткое содержание дисциплины:

Дискретные сигналы.

Описание дискретных сигналов.

Дискретное и быстрое преобразование Фурье.

Дискретные цепи.

Свёртка во временной области.

Свёртка в частотной области.

Построение частотных характеристик в среде Mathcad.

Цифровые фильтры.

Синтез цифровых фильтров.

Модель цифрового фильтра.

Эффекты конечной разрядности и их учёт.

Б.1.В.ДВ.03.1 Архитектура и устройства компьютерной техники

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение профиля (элективные дисциплины): Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-4 Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности на сетевых устройствах	ИПК-4.1. Применяет различные методы управления сетевыми устройствами ИПК-4.2. Применяет методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам ИПК-4.3. Использует методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем ИПК-4.4. Применяет специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами ИПК-4.5. Осуществляет протоколирование событий, возникающих в процессе функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения ИПК-4.6. Осуществляет документирование базовой конфигурации сетевых элементов инфокоммуникационной системы	Знает: общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети Умеет: применять различные методы управления сетевыми устройствами; применять методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам; использовать методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем; применять специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами Владет: навыками установки сетевых элементов инфокоммуникационной системы; подключения сетевых элементов инфокоммуникационной системы; конфигурирования операционных систем сетевых элементов инфокоммуникационной системы; установки систем управления сетью; настройки сетевого программного обеспечения; конфигурирования базовых параметров и сетевых интерфейсов; конфигурирование протоколов сетевого, канального и транспортного уровня	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем

Краткое содержание дисциплины:

Основные сведения о микроЭВМ и микропроцессорах.

Происхождение ПК.

Принципы построения ЭВМ.

Архитектура ЭВМ и система команд.

Информационно-логические основы построения ЭВМ.

Обобщенная классическая структура ЭВМ.

Программирование разветвляющегося процесса.

Типовые логические элементы и устройства ЭВМ.

Программирование цикла с переадресацией.

Подпрограмма и стек.

Функциональная и структурная организация ЭВМ.
Командный цикл процессора.
Периферийные устройства ПК.
Программирование внешних устройств.
Портативные компьютеры.
Принципы работы кэш-памяти.
Информационно-вычислительные сети и системы.
Алгоритмы замещения строк кэш-памяти.

Б.1.В.ДВ.03.2 Схемотехника ЭВМ и периферийных устройств

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение профиля (элективные дисциплины): Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-4 Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности на сетевых устройствах	ИПК-4.1. Применяет различные методы управления сетевыми устройствами ИПК-4.2. Применяет методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам ИПК-4.3. Использует методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем ИПК-4.4. Применяет специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами ИПК-4.5. Осуществляет протоколирование событий, возникающих в процессе функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения ИПК-4.6. Осуществляет документирование базовой конфигурации сетевых элементов инфокоммуникационной системы	Знает: общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети Умеет: определять механизм изменения и модификации базовой конфигурации; внедрять процесс проверки текущей конфигурации на соответствие заданным базовым параметрам (аудит конфигурации) Владет: навыками фиксирования оценки готовности системы в специальном документе	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем

Краткое содержание дисциплины:

Основные сведения о микроЭВМ и микропроцессорах.
Информационно-логические основы построения ЭВМ.
Типовые логические элементы и устройства ЭВМ.
Функциональная и структурная организация ЭВМ.
Периферийные устройства ПК.
Портативные компьютеры.
Информационно-вычислительные сети и системы.

Б.1.В.ДВ.04.1 Компонентно-ориентированное программирование

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение профиля (элективные дисциплины): Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических спецификаций ИПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знает: методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения Умеет: выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; анализировать возможности реализации требований к программному обеспечению Владет: навыками разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирование программных интерфейсов; оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач	06.001 Программист
ПК-2 Способен к выполнению работ по сопровождению и разработке прототипов ИС	ИПК-2.1. Знает и применяет при разработке программного обеспечения языка программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей,	Знает: основы современных систем управления базами данных; устройство и функционирование современных ИС; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; современные подходы и	06.015 Специалист по информационным системам

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
	шаблоны, классы объектов, используемые ИПК-2.2. Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями ИПК-2.3. Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений	стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP ..., ITIL, ITSM); основы современных систем управления базами данных; современные объектно-ориентированные языки программирования; современные структурные языки программирования; языки современных бизнес-приложений Умеет: кодировать на языках программирования Владет: навыками выявления первоначальных требований заказчика к типовой ИС; разработки кода ИС и баз данных ИС	
ПК-3 Способен к выполнению работ по управлению, настройке, разработке баз данных ИС	ИПК-3.1. Осуществляет разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией ИПК-3.2. Осуществляет верификацию структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	Знает: инструменты и методы проектирования структур баз данных; инструменты и методы верификации структуры базы данных; возможности ИС; предметная область автоматизации; основы современных систем управления базами данных; Умеет: разрабатывать структуру баз данных; верифицировать структуру баз данных Владет: навыками разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией; верификации структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	06.015 Специалист по информационным системам

Краткое содержание дисциплины:

Теоретические основы компонентного подхода. Разработка простейшего сервлета.
 Разработка сервлета с параметром.
 Операторы циклов.
 Разработка страницы JSP, использующей декларации и скриптлеты.
 Разработка страницы JSP, взаимодействующей с компонентом JavaBeans.
 Реализация взаимодействия страниц JSP и сервлетов.
 Разработка приложения с компонентами Enterprise JavaBeans.
 Понятие распределенной системы. Паттерны проектирования.
 Реализация компонентных технологий.

Б.1.В.ДВ.04.2 Интернет-программирование

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение профиля (элективные дисциплины): Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических спецификаций ИПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знает: методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач Умеет: применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Владет: навыками проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов	06.001 Программист
ПК-2 Способен к выполнению работ по сопровождению и разработке прототипов ИС	ИПК-2.1. Знает и применяет при разработке программного обеспечения языки программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые ИПК-2.2. Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями ИПК-2.3. Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений	Знает: языки программирования и работы с базами данных; инструменты и методы модульного тестирования; предметная область автоматизации Умеет: кодировать на языках программирования; тестировать результаты прототипирования; проводить презентации Владет: навыками разработки прототипа ИС в соответствии с требованиями	06.015 Специалист по информационным системам
ПК-3 Способен к выполнению работ по управлению, настройке, разработке баз данных ИС	ИПК-3.1. Осуществляет разработку структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией ИПК-3.2. Осуществляет верификацию структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	Знает: инструменты и методы проектирования структур баз данных; основы современных систем управления базами данных; Умеет: разрабатывать структуру баз данных Владет: навыками разработки структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	06.015 Специалист по информационным системам

Краткое содержание дисциплины:

Интернет-технологии. Понятие, особенности, применения. История развития. Классификация Интернет-технологий. Сайты и страницы. Веб-сервер. Принципы построения взаимодействия клиента и сервера. Понятие о клиентских и серверных приложениях. Протокол http. Структура протокола http. Методы запросов протокола http. Коды состояния протокола http.

Программирование на стороне клиента. Веб-обозреватели. Исторически важные браузеры. Браузеры на различных "движках". Специальные браузеры. Мобильные браузеры. Текстовые браузеры. Сравнение браузеров. История версий основных браузеров. Язык HTML. Общее представление. Версии HTML. Структура HTML-документа. Основы работы с HTML. Шаблоны CSS (Каскадные таблицы стилей). Цель создания CSS. История создания и развития CSS. Способы подключения CSS к документу. Иерархия элементов внутри документа. Правила построения CSS. Расширения CSS.

Программирование на стороне сервера. Программное обеспечение для серверной стороны. Обзор WEB серверов. Сравнение WEB -серверов. Распространенные WEB -серверов. Свободные вебсерверы. Установка и настройка WEB -серверов. Сервера приложений. Назначение, область применения. Примеры реализаций. Распространенные сервера приложений. Свободные сервера приложений. Установка и настройка серверов приложений. Общий интерфейс шлюза CGI. Спецификация CGI. Переменные окружения. Передача параметров серверу. Важные особенности сценариев CGI.

Б.1.В.ДВ.05.1 Корпоративные информационные системы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение профиля (элективные дисциплины): Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических спецификаций ИПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знает: методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования программных интерфейсов; методы и средства проектирования баз данных; принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов Умеет: проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами Владет: навыками оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач; проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирования программных интерфейсов	06.001 Программист
ПК-2 Способен к выполнению работ по сопровождению и разработке прототипов ИС	ИПК-2.1. Знает и применяет при разработке программного обеспечения языки программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые ИПК-2.2. Разрабатывает прототип ИС в	Знает: возможности типовой ИС; предметная область автоматизации; архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; основы современных систем управления базами данных; современные объектно-ориентированные языки программирования; современные	06.015 Специалист по информационным системам

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
	соответствии с требованиями ИПК-2.3. Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений	структурные языки программирования Языки современных бизнес-приложений Умеет: кодировать на языках программирования Владет: навыками разработки кода ИС и баз данных ИС	

Краткое содержание дисциплины:

Характеристика современных корпоративных информационных систем. Понятие информационной системы предприятия. Цели, задачи и базовые компоненты корпоративной информационной системы Требования к функциональному, программному и аппаратному обеспечению. Концепция построения и развития Корпоративной информационной системы. Эволюционный путь базовых стандартов КИС. Методология планирования материальных потребностей предприятия MRP. Система планирования производственных ресурсов, стандарт MRP II. ERP, CSRP, BPM - управление возможностями бизнеса.

Функциональность и компоненты корпоративных ИС. Компоненты корпоративной информационной системы для поддержки оперативного менеджмента. Система SAP R/3. Система 1С: Предприятие. Управление производством в системе 1С:Предприятие 8.

Реализация задач учета движения средств в корпоративной ИС. Классификация объектов конфигурации 1С:Предприятие. Типы данных. Встроенный язык системы. Командный интерфейс. Механизм учет движения средств платформы 1С:предприятие. Основные объекты: константы; справочники, как средство работы со списками данных; документы, как средство регистрации фактов хозяйственной жизни; регистры сведений и регистры накопления.

Реализация сложных периодических расчетов в корпоративной ИС Механизм сложных периодических расчетов в системе 1С:Предприятие. Объекты метаданных, используемые в периодических расчетах. План видов расчета, структура и формы. Регистр расчета, формы и функциональные возможности регистра расчета.

Администрирование корпоративной информационной системы Аутентификация. Система прав доступа. Пользовательские интерфейсы. Активные пользователи. Журнал регистрации. Загрузка/выгрузка информационной базы. Тестирование и исправление информационной базы. Подсистемы.

Интеграция корпоративных ИС, реализация обмена данными в корпоративных ИС Взаимосвязь информационных подсистем.

Внедрение корпоративных ИС. Методики внедрения. Направления развития корпоративных ИС.

Б.1.В.ДВ.05.2 Сервис-ориентированная архитектура информационных систем

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение профиля (элективные дисциплины): Дисциплины по выбору).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен к выполнению работ по проектированию программного обеспечения	ИПК-1.1. Осуществляет разработку требований к программному обеспечению и анализ исполнения требований ИПК-1.2. Выполняет разработку технических спецификаций ИПК-1.3. Применяет существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	Знает: методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; методологии и технологии проектирования и использования баз данных; языки формализации функциональных спецификаций; методы и приемы формализации задач; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных; методы и средства проектирования программных интерфейсов Умеет: вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Владет: навыками разработки и согласования технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения; проектирования структур данных; проектирования баз данных; проектирование программных интерфейсов	06.001 Программист
ПК-2 Способен к выполнению работ по сопровождению и разработке прототипов ИС	ИПК-2.1. Знает и применяет при разработке программного обеспечения языки программирования, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые ИПК-2.2. Разрабатывает прототип ИС в соответствии с требованиями ИПК-2.3. Осуществляет тестирование прототипа ИС на проверку корректности архитектурных решений	Знает: сетевые протоколы; основы современных операционных систем; основы современных систем управления базами данных; основы современных систем управления базами данных; теория баз данных; основы программирования; современные объектно-ориентированные языки программирования; современные структурные языки программирования; языки современных бизнес-приложений Умеет: кодировать на языках программирования Владет: навыками разработки кода ИС и баз данных ИС	06.015 Специалист по информационным системам

Краткое содержание дисциплины:

Современные архитектуры информационных систем. Аппаратные средства создания и поддержки современных информационных сетей.

Классификация архитектур информационных систем. Централизованная архитектура, архитектура файл-сервер, многозвенная архитектура клиент-сервер, распределенные архитектура, сервис-ориентированная архитектура. Методология архитектуры предприятия.

Современные технологии разработки программных комплексов с использованием CASE-средств. Понятие о CASE-средствах. Определение потребностей в CASE-средствах. Технология внедрения CASE-средств. Характеристики CASE-средств. Модели данных. Типы моделей данных. Ограничения целостности. Нормализация отношений. Сетевая модель данных.

Методика представления бизнес-систем как композиции сервисов. Определение и сущность сервис-ориентированной архитектуры (SOA). Концептуальная модель архитектурны SOA. Архитектурный стиль и основные принципы. Атрибуты SOA. Преимущества использования SOA.

Разработка сервис-ориентированной архитектуры приложений. Основное содержание. Эволюция распределенных систем в SOA. Реализация SOA и ESB архитектур. Особенности webприложений, необходимые компоненты web-ориентированных информационных систем. Включение сервисов, необходимость сервисов информационной безопасности. Построение отказоустойчивой масштабируемой информационной системы.

Преобразование приложений к сервис-ориентированной архитектуре. Архитектурный шаблон для SOA. Сервис-ориентированное моделирование: анализ и проектирование сервисов. Процессный подход. BPM – системы. EAI – системы. BPEL. Использование SOA вместе с BPM – системами.

Обзор состояния и перспективы развития SOA-подхода. Эволюция парадигм программирования. Объектноориентированный язык Smalltalk на IBM PC. Использование распределенных объектных технологий CORBA, DCOM, Java RMI. Использование XML для обмена сообщениями между сервисами. Задачи SOA проектов. Этапы SOA проектов. Трудности SOA проектов. Перспективы SOA. SOA и облачные технологии.

Ф.1.1 Коррупция: причины, проявления, противодействие

Дисциплина относится к Блоку Ф. Факультативы программы бакалавриата.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения	Знает: правовые нормы принятия управленческого решения, необходимые для осуществления профессиональной деятельности Умеет: использовать нормативно-правовую документацию для определения круга задач в рамках поставленной цели в сфере профессиональной деятельности Владеет: навыками работы с нормативно-правовой документацией	
	ИУК-2.2. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	Знает: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач Умеет: осуществлять поиск правовых и нормативных документов, регламентирующих решение поставленной задачи Владеет: навыками работы с нормативно-правовой документацией	
	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знает: механизмы применения основных нормативно-правовых актов; тенденции законодательства и судебной практики Умеет: ; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, принимать решения и совершать юридические действия в соответствии с законом Владеет: навыками поиска, анализа, оценивания сравнения правовых и нормативных документов; антикоррупционного поведения	
	ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Знает: механизмы применения основных нормативно-правовых актов; тенденции законодательства и судебной практики Умеет: принимать адекватные решения при возникновении критических, спорных ситуаций с позиций правовых норм Владеет: навыками поиска, анализа, оценивания сравнения правовых и нормативных документов; антикоррупционного поведения	
	ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	Знает: механизмы применения основных нормативно-правовых актов; тенденции законодательства и судебной практики Умеет: принимать адекватные	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
		решения при возникновении критических, спорных ситуаций с позиций правовых норм Владеет: навыками поиска, анализа, оценивания сравнения правовых и нормативных документов; антикоррупционного поведения	

Краткое содержание дисциплины:

Коррупция: сущность, структура, особенности. Социальные истоки коррупции и ее опасность для общества, государства, прав и свобод граждан.

История антикоррупционных мер в России и за рубежом.

Национальный план борьбы с коррупцией.

Правовые основы противодействия коррупции.

Противодействие коррупции в государственном и муниципальном управлении.

Антикоррупционная экспертиза.

Антикоррупционные механизмы в системе размещения государственного заказа.

Юридическая ответственность за коррупционные правонарушения.

Ф.1.2 Коррекционные, коммуникационные и психолого-педагогические технологии социальной адаптации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ

Дисциплина относится к Блоку Ф. Факультативы программы бакалавриата.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	Знает: основные закономерности и формы регуляции конфликтного поведения; основные приемы саморегуляции поведения Умеет: аргументировано отстаивать собственное мнение, способное привести к решению профессиональных задач; находить пути преодоления конфликтных ситуаций Владет: методами оценки своих действий; навыками определения своей роли в социальном взаимодействии и командной работе	
	ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников	Знает: основные приемы саморегуляции поведения; технологии социальной адаптации Умеет: толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия участников коммуникации Владет: навыками профессионального и межличностного общения; профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций	
	ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого	Знает: специфику установления контакта с обществом, выбора стратегии поведения; основные закономерности и формы регуляции конфликтного поведения Умеет: осуществлять различные формы социального взаимодействия в целях обеспечения сотрудничества в решении социальных и профессиональных задач Владет: навыками профессионального и межличностного общения; профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций	
	ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и	Знает: приемы поиска информации и преобразования ее	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
	опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	в формат, отвечающий особым образовательным потребностям Умеет: использовать адаптированные компьютерную технику, альтернативные устройства ввода, специальные возможности, специальное программное обеспечение; использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в учебной и будущей профессиональной деятельности; Владеет: навыками профессионального и межличностного общения; профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций	
	ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	Знает: особенности управления индивидуальным и групповым поведением в организации, особенности управления в межкультурной среде. Умеет: выбирать стратегию поведения в зависимости от условий; применять методы, регулирующие отношение человека к человеку при работе в коллективе Владеет: навыками анализа собственных преимуществ и недостатков; навыками деловых и межличностных коммуникаций	

Краткое содержание дисциплины:

Организации учебного процесса в университете
 Социальная адаптация: специфика в условиях образовательного учреждения
 Когнитивные технологии в образовательном процессе
 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
 Технологии социальной адаптации в условиях образовательной деятельности и практика межличностного общения
 Конфликт в практике межличностного и делового общения
 Информационная среда и безопасность

Ф.1.3 Профессиональное становление в процессе социализации обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ

Дисциплина относится к Блоку Ф. Факультативы программы бакалавриата.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Знает: инструменты и методы управления временем, используемые при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей Умеет: использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов	
	ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Знает: методы оценки собственных индивидуально-психологических особенностей и основные механизмы саморегуляции собственной деятельности и общения Умеет: планировать цели и устанавливать приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста при выборе способов принятия решений с учетом личностных возможностей и временной перспективы достижения Владеет: навыками целеполагания и планирования профессиональной карьеры	
	ИУК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Знает: требования рынка труда и предложения образовательных услуг Умеет: анализировать рынок труда; выстраивать траектории собственного профессионального роста с учетом этого анализа Владеет: навыками целеполагания и планирования профессиональной карьеры	
	ИУК- 6.4 Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития	Знает: механизмы социальной и профессиональной адаптации; основы и сущность профессионального самоопределения и профессионального развития Умеет: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения Владеет: навыками целеполагания и проектирования карьеры	

Краткое содержание дисциплины:

Социальная и профессиональная адаптация

Профессиональное самоопределение и развитие

Социально-правовые аспекты профессионального становления инвалидов и лиц с ОВЗ

Ф.1.4 Сетевые технологии CISCO

Дисциплина относится к Блоку Ф. Факультативы программы бакалавриата.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-4 Способен к администрированию процесса управления сетевых устройств и программного обеспечения, настройки политики безопасности на сетевых устройствах	ИПК-4.1. Применяет различные методы управления сетевыми устройствами ИПК-4.2. Применяет методы задания базовых параметров и параметров защиты от несанкционированного доступа к операционным системам ИПК-4.3. Использует методы статической и динамической конфигурации параметров операционных систем ИПК-4.4. Применяет специальные процедуры по управлению сетевыми устройствами ИПК-4.5. Осуществляет протоколирование событий, возникающих в процессе функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения ИПК-4.6. Осуществляет документирование базовой конфигурации сетевых элементов инфокоммуникационной системы	Знает: общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем; модель ISO для управления сетевым трафиком; модели IEEE Умеет: использовать современные средства контроля производительности администрируемой сети; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий Владет: навыками выполнения трудовых действий по возврату базовых параметров производительности сетевых устройств инфокоммуникационной системы к номинальным значениям; добавления новых интерфейсов сетевых устройств; изменения конфигурации сетевых устройств; изменение путей прохождения трафика с обходом узких мест сетевой инфокоммуникационной системы; полной модификации части администрируемой сети с изменением ее архитектуры	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем

Краткое содержание дисциплины:

Разбиение IP-сетей на подсети.

Виртуальные локальные сети (VLAN).

Статическая маршрутизация.

Динамическая маршрутизация.

Списки контроля доступа (ACL).

Протокол DHCP.

Принцип работы протокола IEEE 802.1D STP, Rapid PVST+, FHRP.

Агрегирование каналов EtherChannel.

Настройка протокола OSPF.

Настройка протокола EIGRP. Транспортный протокол (Reliable Transport Protocol, RTP).

Алгоритм диффузионного обновления (DUAL) протокола EIGRP.