Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»
Экономический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан экономического факультета
_____ Т.Б. Шиврина
"27" октября 2022 г.

Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей)

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль) программы магистратуры «Анализ данных и цифровые финансовые технологии»
Квалификация магистр

Киров 2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4285BD6BEB8900E0BFFD5A2C6C4531B6
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 25.05.2023 до 17.08.2024

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Проектирование персональных информационных систем

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	являются приобретение обучающимися знаний и умений по разработке, отладке и сопровождению эффективных программ-приложений, по выполнению задач ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения персональных задач

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении следующих дисциплин:Конфигурирование и администрирование информационных систем, Проектирование пользовательских интерфейсов информационных систем, Проектирование и сопровождение баз данных информационных систем, Объектно-ориентированные базы данных информационных систем, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Управление проектами в профессиональной сфере, Технологии и платформы разработки информационных систем
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Применяет принципы, методы и инструменты проектной работы, использует информационные технологии и программные продукты для управления проектами
УК-2.2	Разрабатывает проектную документацию, мероприятия по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.3	Проектирует и оценивает результаты проектной деятельности, представляет результаты проекта научному или профессиональному сообществу
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	Осуществляет сотрудничество и обмен информацией с членами команды для достижения поставленной цели
УК-3.2	Учитывает в командной работе особенности поведения и интересы других участников, нормы и установленные правила командной работы
УК-3.3	Применяет принципы и методы организации командной работы для выработки командной стратегии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры базы данных, используемые для представления информационных объектов,
3.1.2	отладка прикладного обеспечения АПК
3.1.3	принципы составления тех задания
3.2	**Уметь:**
3.2.1	настраивать ИС АПК
3.2.2	настраивать прикладное программное обеспечение для АПК
3.2.3	составлять тех задание
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	способностью настраивать и эксплуатировать ИС АПК
3.3.2	способами адаптации прикладного программного обеспечения
3.3.3	навыками составления тех задания

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Деловой иностранный язык (английский)

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Владение иностранным языком как средством общения в профессиональной деятельности,применяя современные коммуникативные технологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении дисциплин предшествующего уровня образования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1	Обоснованно выбирает и применяет коммуникативные технологии с учетом цели и ситуации академического и профессионального взаимодействия
УК-4.2	Грамотно использует профессиональную терминологию, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.3	Воспринимает и излагает в письменной и устной форме научную и профессиональную информацию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	коммуникативные технологии и средства общения на иностранном языке, базовую грамматику и основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи на иностранном языке, базовую лексику иностранного языка, основную профессиональную терминологию по направлению подготовки
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять коммуникативные технологии и средства общения на иностранном языке, использовать базовую грамматику и лексику, профессиональную терминологию для устного и письменного общения на иностранном языке, реферирования и перевода специальной литературы
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками применения коммуникативных технологий и средств общения на иностранном языке, использования базовой грамматики и лексики, профессиональной терминологии для устного и письменного общения на иностранном языке, реферирования и перевода специальной литературы

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Деловой иностранный язык (немецкий)

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Владение иностранным языком как средством общения в профессиональной деятельности,применяя современные коммуникативные технологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении дисциплин предшествующего уровня образования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1	Обоснованно выбирает и применяет коммуникативные технологии с учетом цели и ситуации академического и профессионального взаимодействия
УК-4.2	Грамотно использует профессиональную терминологию, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.3	Воспринимает и излагает в письменной и устной форме научную и профессиональную информацию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	коммуникативные технологии и средства общения на иностранном языке, базовую грамматику и основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи на иностранном языке, базовую лексику иностранного языка, основную профессиональную терминологию по направлению подготовки
3.1.2	
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять коммуникативные технологии и средства общения на иностранном языке, использовать базовую грамматику и лексику, профессиональную терминологию для устного и письменного общения на иностранном языке, реферирования и перевода специальной литературы
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками применения коммуникативных технологий и средств общения на иностранном языке, использования базовой грамматики и лексики, профессиональной терминологии для устного и письменного общения на иностранном языке, реферирования и перевода специальной литературы

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Системы поддержки принятия решений

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	сформировать теоретические знания и практические навыки записи экономико-математических моделей и научить решать задачи для определения оптимальных управленческих решений;
1.2	научить решать экономические задачи, которые корректно можно описать математической моделью с целью получения оптимального решения;
1.3	научить выявлять оптимальный способ действия при решении организационно-управленческих задач.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении дисциплин : Базовое программное обеспечение, Финансовые технологии: продвинутый уровень
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Проектирование и сопровождение баз данных информационных систем,
2.2.2	Объектно-ориентированные базы данных информационных систем, Учебная практика: ознакомительная практика, Государственная итоговая аттестация
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально- экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;
ОПК-1.1	Понимать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности
ОПК-1.2	Решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний
ОПК-1.3	Навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;
ОПК-2.1	Рассматривает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач
ОПК-2.2	Обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач
ОПК-2.3	Использует навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	характеристики основных информационных систем в экономике, возможности применения сетевых информационных ресурсов и технологий
3.1.2	принципы работы современных информационных технологий в экономике, методы осуществления технико-экономических расчетов, сбора и обработки информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием вычислительной техники
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать специализированное программное обеспечение и информационно-коммуникационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, обосновывать выбор применяемых информационных технологий и программных средств в соответствии с поставленной профессиональной
3.2.2	осуществлять технико-экономические расчеты, сбор и обработку информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками применения специализированного программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий при решении задач профессиональной деятельности, обоснования выбора применяемых информационных технологий и программных средств в соответствии с поставленной
3.3.2	навыками применения методов осуществления технико-экономических расчетов, сбора и обработки информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Методология научного познания

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	изучение панорамы естественнонаучных знаний о мире методами естественных и социально-
1.2	показать связь и единство знаний о мире в разных областях науки
1.3	изучение философских оснований и методологических основ построения научного знания в его различных формах
1.4	изучение методов научного познания.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении дисциплин предшествующего уровня образования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Планирование и организация научных исследований, Производственная практика: научно-исследовательская работа, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
УК-1.3	Разрабатывает стратегию решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1	Анализирует особенности поведения и мотивации представителей различ-ных культур в процессе профессионального и межкультурного взаимодействия
УК-5.2	Учитывает при социальном и профессиональном взаимодействии ин-формацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
УК-5.3	Применяет приемы эффективной межкультурной коммуникации, основанной на знании разнообразия культур

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные категории, теории и методологический инструментарий научного познания, сущность, содержание и принципы системного подхода к научному познанию, типы источников информации для научного исследования, методологию научного поиска, анализа и синтеза
3.1.2	содержание научной картины мира и ее дисциплинарные формы, методологические концепции современной науки в их проявлениях по разным областям знания, приемы осмысления проблем и обоснования актуальности, теоретической и практической значимости научного исследования
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать различные источники информации для научного исследования, анализировать проблемную ситуацию как систему, применять методологический инструментарий научного познания для решения поставленной проблемной ситуации
3.2.2	различать разные формы знания, методы его построения, находить критерии научности и способов различения научного и ненаучного знания, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость научных исследований на основе методологии и концепции современной науки
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками использования различных источников информации для научного исследования, системного анализа проблемной ситуации, применения методологического инструментария научного познания для решения поставленной проблемной ситуации
3.3.2	навыками постановки научных проблем, выявления перспективных направлений исследования на основе методологии и концепции современной

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Модели информационных процессов и систем

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	получение комплексного представления о методах и средствах создания математических моделей информационных систем и объектов управления; освоение методологии и технологии моделирования информационных процессов и объектов на базе стандартных пакетов математического моделирования и проектирования;формирование и развитие у обучающихся профессиональных навыков использования современной компьютерной техники в математическом моделировании;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении дисциплин предшествующего уровня образования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Управление проектами в профессиональной сфере, Программная инженерия, Конфигурирование и администрирование информационных систем, Проектирование пользовательских интерфейсов информационных систем, Надежность и качество информационных систем, Проектирование и сопровождение баз данных информационных систем, Объектно-ориентированные базы данных информационных систем, Информационные аналитические системы, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
ОПК-4.1	Анализирует новые научные принципы и методы исследований
ОПК-4.2	Применяет новые научные принципы и методы исследований.
ОПК-4.3	Использует новые научные принципы и методы исследования для решения профессиональных задач
ОПК-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;
ОПК-7.1	Рассматривает принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и син-теза распределенных информационных систем и систем под-держки принятия решений
ОПК-7.2	Разрабатывает и применяет математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распре-деленных информационных систем и систем поддержки при-нятия решений
ОПК-7.3	Применяет математические модели для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры базы данных, используемые для представления информационных объектов,
3.1.2	отладка прикладного обеспечения АПК
3.1.3	принципы составления тех задания
3.2	**Уметь:**
3.2.1	настраивать ИС АПК
3.2.2	настраивать прикладное программное обеспечение для АПК
3.2.3	составлять тех задание
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	способностью настраивать и эксплуатировать ИС АПК
3.3.2	способами адаптации прикладного программного обеспечения
3.3.3	навыками составления тех задания

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Управление проектами в профессиональной сфере

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование теоретических знаний, умений и практических навыков применения информационных технологий при разработке, использовании проектов, применяемых в профессиональной деятельнсоти

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении дисциплин :Модели информационных процессов и систем
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Проектирование персональных информационных систем, Программная инженерия, Интеллектуальные системы и технологии, Коммерциализация технологических достижений, Государственная итоговая

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Применяет принципы, методы и инструменты проектной работы, использует информационные технологии и программные продукты для управления проектами
УК-2.2	Разрабатывает проектную документацию, мероприятия по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.3	Проектирует и оценивает результаты проектной деятельности, представляет результаты проекта научному или профессиональному сообществу
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	Осуществляет сотрудничество и обмен информацией с членами команды для достижения поставленной цели
УК-3.2	Учитывает в командной работе особенности поведения и интересы других участников, нормы и установленные правила командной работы
УК-3.3	Применяет принципы и методы организации командной работы для выработки командной стратегии
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.
ОПК-8.1	Понимает методологических основы разработки программ-ного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по раз- работке программных средств и проектов
ОПК-8.2	Осуществляет выбор средств разработки, оцени-вает сложность проектов, планирует ресурсы, контролирует сроки вы-полнения и оценивает качество полученного результата
ОПК-8.3	Управляет разработкой программных средств и проектов, технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	принципы, методы и инструменты проектной работы, информационные технологии и программные продукты для управления проектами, последовательность планирования, анализа и оптимизации проекта, формирования отчетов по проекту, мероприятия по управлению проектом
3.1.2	принципы действия, структуру и функции интеллектуальных информационно-аналитических систем сбора, обработки и анализа данных для решения поставленных управленческих задач
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять принципы, методы и инструменты проектной работы, разрабатывать проектную документацию, мероприятия по управлению проектом, отчеты с применением информационных технологий и программных продуктов для управления проектами
3.2.2	использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы для осуществления сбора, обработки и анализа данных при решении поставленных управленческих задач
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками разработки проектной документации, мероприятий по управлению проектом, отчетов с применением информационных технологий и программных продуктов для управления проектами
3.3.2	навыками применения интеллектуальных информационно-аналитических систем для осуществления сбора, обработки и анализа данных при решении поставленных управленческих задач

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Планирование и организация научных исследований

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся навыков организации и планирования научной работы, приобретение обучающимися опыта проведения научного эксперимента и обработки результатов научно-практических исследований

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении дисциплин предшествующего уровня образования: Философские проблемы современности, Методология
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Производственная практика: научно-исследовательская работа, Искусство ведения научной дискуссии, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
УК-6.2	Выстраивает траекторию саморазвития и совершенствования деятельности с учетом результатов самооценки
УК-6.3	Использует различные источники и способы совершенствования деятельности в соответствии с приоритетами и задачами саморазвития
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
ОПК-3.1	Понимает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
ОПК-3.2	Анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров
ОПК-3.3	Подготавливает научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
ОПК-4.1	Анализирует новые научные принципы и методы исследований
ОПК-4.2	Применяет новые научные принципы и методы исследований.
ОПК-4.3	Использует новые научные принципы и методы исследования для решения профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	профессиональную терминологию по направлению подготовки, правила ведения научной дискуссии, аргументации и оппонирования
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать профессиональную терминологию, правила ведения научной дискуссии, аргументации и оппонирования для академического и профессионального взаимодействия
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками использования профессиональной терминологии, правил ведения научной дискуссии, аргументации и оппонирования для академического и профессионального взаимодействия

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технологии и платформы разработки информационных систем

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	приобретение обучающимися знаний и умений разработки прикладных решений в системе «lС:Предприятие 8» в различных сферах человеческой деятельности и познать возможности технологической платформы «lС:Предприятие 8».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении следующих дисциплин:Базовое программное обеспечение
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Проектирование персональных информационных систем, Проектирование пользовательских интерфейсов информационных систем, Надежность и качество информационных систем, Проектирование и сопровождение баз данных информационных систем, Объектно-ориентированные базы данных информационных систем, Разработка web-приложений, Учебная практика: ознакомительная практика, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Государственная

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений;
ОПК-7.1	Рассматривает принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и син-теза распределенных информационных систем и систем под-держки принятия решений
ОПК-7.2	Разрабатывает и применяет математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распре-деленных информационных систем и систем поддержки при-нятия решений
ОПК-7.3	Применяет математические модели для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.
ОПК-8.1	Понимает методологических основы разработки программ-ного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по раз- работке программных средств и проектов
ОПК-8.2	Осуществляет выбор средств разработки, оцени-вает сложность проектов, планирует ресурсы, контролирует сроки вы-полнения и оценивает качество полученного результата
ОПК-8.3	Управляет разработкой программных средств и проектов, технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры базы данных, используемые для представления информационных объектов,
3.1.2	отладка прикладного обеспечения АПК
3.1.3	принципы составления тех задания
3.2	**Уметь:**
3.2.1	настраивать ИС АПК
3.2.2	настраивать прикладное программное обеспечение для АПК
3.2.3	составлять тех задание
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	способностью настраивать и эксплуатировать ИС АПК
3.3.2	способами адаптации прикладного программного обеспечения
3.3.3	навыками составления тех задания

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Программная инженерия

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	изучение современных инженерных принципов (методов) создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям; формирование у студентов понимания необходимости применения данных принципов программной инженерии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении следующих дисциплин: Модели информационных процессов и систем, Управление проектами в профессиональной сфере, Глубинное обучение, Машинное обучение, Алгоритмы обработки больших данных, Разработка web-приложений, Производственная практика: технологическая (проектно-
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
ОПК-5.1	Рассматривает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.
ОПК-5.2	Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
ОПК-5.3	Выполняет разработку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
ОПК-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;
ОПК-6.1	Понимает основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
ОПК-6.2	Применяет методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представ-ления информации посредством информационных техноло-гий
ОПК-6.3	Осуществляет применение методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основы программной инженерии; теорию управления бизнес-процессами; основные методы и средства проектирования информационных систем, требования к методам и средствам проектирования в зависимости от вида обеспечения информационной системы
3.1.2	Высокоуровневые методы информатики и программирования; инструменты и методы моделирования архитектуры информационных систем; архитектуру, устройства и функционирование вычислительных систем; коммуникационное оборудование; сетевые протоколы; основы современных систем управления базами данных; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Осуществлять концептуальное проектирование информационной системы по видам обеспечения
3.2.2	Моделировать и разрабатывать структуру баз данных; моделировать прикладные бизнес-процессы
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	Навыками разработки концептуальной модели информационной системы и ее концептуального проектирования: описанием системного контекста и границ системы; определением ключевых свойств и ограничений системы; навыками предлагать принципиальные вариантов концептуальной архитектуры системы; определять и описывать технико-экономические характеристики вариантов концептуальной архитектуры; проводить выбор, обоснование и защиту выбранного варианта концептуальной архитектуры
3.3.2	Навыками моделирования и разработки архитектурной спецификации информационной системы; согласования архитектурной спецификации информационной системы с заинтересованными сторонами; разработки структуры баз данных информационной системы в соответствии с архитектурной

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информационные аналитические системы

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	изучение информационных ресурсов в системе организационно-экономического управления, методологии использования современных инструментальных и прикладных программных средств информационной поддержки экономической деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении дисциплин : Базовое программное обеспечение, Модели информационных процессов и систем
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Проектирование пользовательских интерфейсов информационных систем, Надежность и качество информационных систем, Глубинное обучение, Машинное обучение, Алгоритмы обработки больших данных, Учебная практика: ознакомительная практика, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;
ОПК-2.1	Рассматривает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач
ОПК-2.2	Обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач
ОПК-2.3	Использует навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	характеристики основных информационных систем в экономике, возможности применения сетевых информационных ресурсов и технологий
3.1.2	принципы работы современных информационных технологий в экономике, методы осуществления технико-экономических расчетов, сбора и обработки информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием вычислительной техники
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать специализированное программное обеспечение и информационно-коммуникационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, обосновывать выбор применяемых информационных технологий и программных средств в соответствии с поставленной профессиональной
3.2.2	осуществлять технико-экономические расчеты, сбор и обработку информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками применения специализированного программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий при решении задач профессиональной деятельности, обоснования выбора применяемых информационных технологий и программных средств в соответствии с поставленной
3.3.2	навыками применения методов осуществления технико-экономических расчетов, сбора и обработки информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Интеллектуальные системы и технологии

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	приобретение студентами знаний принципов построения структурной организации интеллектуальных информационных систем, средств построения интеллектуальных информационных систем, приобретение
1.2	умений и навыков практического применения студентами методов искусственною интеллекта лежащих в основе новых информационных технологий и современных систем обработки информации, а также овладение студентами профессиональными компетенциями, способствующими социальной мобильности и устойчивости на рынке труда

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении следующих дисциплин: Управление проектами в профессиональной сфере, Глубинное обучение, Машинное обучение, Алгоритмы обработки больших данных
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
ОПК-3.1	Понимает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации
ОПК-3.2	Анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров
ОПК-3.3	Подготавливает научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий;
ОПК-6.1	Понимает основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
ОПК-6.2	Применяет методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представ-ления информации посредством информационных техноло-гий
ОПК-6.3	Осуществляет применение методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	стандартную терминологию определения интеллектуальных систем
3.2	**Уметь:**
3.2.1	спользовать язык логического программирования при проектировании, кодировании и тестировании ннтеллсктуальных информационных систем
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	языковыми средствами разработки интеллектуальных информационных систем

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Базовое программное обеспечение

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	приобретение обучающимися знаний и умений в области построения и функционирования операционных систем современных компьютеров, позволяющими выпускнику успешно проводить эксплуатацию ЭВМ и использовать полученные знания для разработки
1.2	прикладного и системного программного обеспечения, обладать предметноспециализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении дисциплин предшествующего уровня образования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Системы поддержки принятия решений, Технологии и платформы разработки информационных систем, Информационные аналитические системы, Учебная практика: ознакомительная практика, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
ОПК-5.1	Рассматривает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.
ОПК-5.2	Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
ОПК-5.3	Выполняет разработку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	состав и структуру операционных систем и тенденции их развития; взаимодействие процессов в распределенных системах; проблемы монопольного использования разделяемых ресурсов в ядре системы; основные стандарты информационнокоммуникационных систем
3.2	**Уметь:**
3.2.1	разрабатывать программы, использующие возможности операционных систем; выполнять базовые операции настройки операционных систем
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками использования инструментальных средств для настройки системы; быть в состоянии продемонстрировать навыки практической работы в среде операционной системы

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Философские проблемы современности

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	показать роль философии в решении научных и социокультурных проблем современности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении дисциплин предшествующего уровня образования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Планирование и организация научных исследований, Производственная практика: научно-исследовательская работа, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1	Анализирует особенности поведения и мотивации представителей различ-ных культур в процессе профессионального и межкультурного взаимодействия
УК-5.2	Учитывает при социальном и профессиональном взаимодействии ин-формацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
УК-5.3	Применяет приемы эффективной межкультурной коммуникации, основанной на знании разнообразия культур
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально- экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;
ОПК-1.1	Понимать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности
ОПК-1.2	Решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний
ОПК-1.3	Навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- содержание научной картины мира
3.1.2	- методологические концепции современной науки в их проявлениях по разным областям знания; содержание социокультурных проблем современности.
3.1.3	- правила подготовки доклада
3.1.4	- инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- применять методы анализа и синтеза информации с помощью теоретических исследований: различать научные и ненаучные подходы в оценке проблем современности; находить критерии научности и способы мировоззренческой и методологической оценки проблем современности
3.2.2	- представлять результаты проведенного исследования философских проблем в виде статьи или доклада
3.2.3	- применять знания и инструментальные средства, способствующие интенсификации познавательной деятельности по профессии
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	- навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза, научными методами выделения и анализа проблем современности; навыками системного анализа глобальных проблем и проблем экономической деятельности
3.3.2	- навыками представления результатов проведенного исследования философских проблем в виде статьи или доклада
3.3.3	- навыками использования знаний и инструментальных средств, способствующих интенсификации познавательной деятельности по профессии

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Цифровая экономика

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у студентов представления о закономерностях, структуре, институциональной организации цифровой экономики, а также основных формах оборота криптовалют в мировой системе финансов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении дисциплин предшествующего уровня образования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение, Коммерциализация технологических достижений, Финансовый инжиниринг, Учебная практика: ознакомительная практика, Государственная

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1	Способен проводить научные и прикладные исследования в области информационных технологий с применением формальных и эвристических методов
ПК-1.1	Осуществляет планирование научных и прикладных исследований в области информационных технологий
ПК-1.2	Организует исполнение научных и прикладных исследований в области информационных технологий
ПК-1.3	Производит контроль качества научных и прикладных исследований в области информационных технологий
ПК-2	Способен осуществлять управление развитием баз данных
ПК-2.1	Управляет разработкой регламентов обновления версий программного обеспечения баз данных.
ПК-2.2	Управляет разработкой регламентов по миграции баз данных на новые платформы и новые версии программного обеспечения
ПК-2.3	Осуществляет изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с базами данных
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
УК-1.3	Разрабатывает стратегию решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	эмпирическую и научную информацию о развитии цифровой экономики;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	ориентироваться в мировом процессе формирования цифровых экономик;
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками анализа информации о цифровизации различных экономических сфер деятельности;

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Финансовый инжиниринг

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	является развитие умений конструировать новые финансовые инструменты, создавать новые финансовые технологии, разрабатывать и реализовывать корпоративные и личные инвестиционные стратегии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении следующих дисциплин: Цифровая экономика, Финансовые технологии: продвинутый уровень, Финансовая
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Глубинное обучение, Машинное обучение, Алгоритмы обработки больших данных, Разработка web-приложений, Учебная практика: ознакомительная практика, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1	Способен проводить научные и прикладные исследования в области информационных технологий с применением формальных и эвристических методов
ПК-1.1	Осуществляет планирование научных и прикладных исследований в области информационных технологий
ПК-1.2	Организует исполнение научных и прикладных исследований в области информационных технологий
ПК-1.3	Производит контроль качества научных и прикладных исследований в области информационных технологий
ПК-3	Способен проектировать сложные пользовательские интерфейсы
ПК-3.1	Создает формальные методики оценки пользовательского интерфейса
ПК-3.2	Осуществляет концептуальное проектирование пользовательского интерфейса
ПК-3.3	Участвует в разработке рекомендаций по оптимизации интерфейсных решений программных продуктов и аппаратных средств
ПК-5	Способен участвовать в разработке системного программного обеспечения
ПК-5.1	Участвует в написании ком-понентов системного программного обеспечения
ПК-5.2	Участвует в отладке разрабатываемых компонентов системного программного обеспечения
ПК-5.3	Планирует интеграцию разработанного системного программного обеспечения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Основы программной инженерии; теорию управления бизнес-процессами; основные методы и средства проектирования информационных систем, требования к методам и средствам проектирования в зависимости от вида обеспечения информационной системы
3.1.2	Высокоуровневые методы информатики и программирования; инструменты и методы моделирования архитектуры информационных систем; архитектуру, устройства и функционирование вычислительных систем; коммуникационное оборудование; сетевые протоколы; основы современных систем управления базами данных; современные стандарты информационного взаимодействия систем; программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; современные подходы и стандарты автоматизации организации;
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Осуществлять концептуальное проектирование информационной системы по видам обеспечения
3.2.2	Моделировать и разрабатывать структуру баз данных; моделировать прикладные бизнес-процессы
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	Навыками разработки концептуальной модели информационной системы и ее концептуального проектирования: описанием системного контекста и границ системы; определением ключевых свойств и ограничений системы; навыками предлагать принципиальные вариантов концептуальной архитектуры системы; определять и описывать технико-экономические характеристики вариантов концептуальной архитектуры; проводить выбор, обоснование и защиту выбранного варианта концептуальной архитектуры
3.3.2	Навыками моделирования и разработки архитектурной спецификации информационной системы; согласования архитектурной спецификации информационной системы с заинтересованными сторонами; разработки структуры баз данных информационной системы в соответствии с архитектурной спецификацией

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Финансовые технологии: продвинутый уровень

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	развитие теоретических и практических знаний о сущности и структуре современных финансовых технологий вповышении эффективности работы организаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении дисциплин предшествующего уровня образования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Системы поддержки принятия решений, Финансовый инжиниринг, Учебная практика: ознакомительная практика, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2	Способен осуществлять управление развитием баз данных
ПК-2.1	Управляет разработкой регламентов обновления версий программного обеспечения баз данных.
ПК-2.2	Управляет разработкой регламентов по миграции баз данных на новые платформы и новые версии программного обеспечения
ПК-2.3	Осуществляет изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с базами данных
ПК-4	Способен осуществлять администрирование системного программного обеспечения и систем управления база-ми данных инфоком-муникационной системы организации
ПК-4.1	Осуществляет настройку системы резервного копирования и восстановления баз данных
ПК-4.2	Реализует регламенты обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации
ПК-4.3	Анализи-рует системные проблемы обработки информации на уровне инфокоммуникацион-ной системы
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
УК-1.3	Разрабатывает стратегию решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	методы и инструменты денежно-кредитного регулирования экономики, операции Банка России, направления регулирования денежного обращения, валютное регулирование и валютный контроль
3.2	**Уметь:**
3.2.1	выбирать методы решения практических задач на основе фундаментальных знаний экономической науки, разрабатывать финансовые аспекты проектных решений в сфере финансовых и денежно-кредитных методов регулирования экономики
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками разработки финансовых аспектов проектных решений в сфере финансовых и денежно-кредитных методов регулирования экономики, выбора методов решения практических задач в области финансовых отношений для обеспечения равновесия экономической системы

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Конфигурирование и администрирование информационных систем

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	являются изучение современных технологий конфигурирования и обмена данными в корпоративных информационных системах

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении следующих дисциплин:Модели информационных процессов и систем
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Проектирование персональных информационных систем, Производственная практика: технологическая (проектно- технологическая) практика, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-4	Способен осуществлять администрирование системного программного обеспечения и систем управления база-ми данных инфоком-муникационной системы организации
ПК-4.1	Осуществляет настройку системы резервного копирования и восстановления баз данных
ПК-4.2	Реализует регламенты обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации
ПК-4.3	Анализи-рует системные проблемы обработки информации на уровне инфокоммуникацион-ной системы
ПК-5	Способен участвовать в разработке системного программного обеспечения
ПК-5.1	Участвует в написании ком-понентов системного программного обеспечения
ПК-5.2	Участвует в отладке разрабатываемых компонентов системного программного обеспечения
ПК-5.3	Планирует интеграцию разработанного системного программного обеспечения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры базы данных, используемые для представления информационных объектов,
3.1.2	отладка прикладного обеспечения АПК
3.1.3	принципы составления тех задания
3.2	**Уметь:**
3.2.1	настраивать ИС АПК
3.2.2	настраивать прикладное программное обеспечение для АПК
3.2.3	составлять тех задание
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	способностью настраивать и эксплуатировать ИС АПК
3.3.2	способами адаптации прикладного программного обеспечения
3.3.3	навыками составления тех задания

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Защита интеллектуальной собственности и патентоведение

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	нацелена на развитие готовности обучающихся действовать в соответствии с правовыми нормами в вопросахрегулирования прав интеллектуальной собственности.Акцентируется правовое регулирование собственной творческой деятельности в профессиональной сфере, касающееся распоряжения правами на такие объекты интеллектуальной собственности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении дисциплин: Цифровая экономика, Учебная практика: ознакомительная практика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Коммерциализация технологических достижений, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1	Способен проводить научные и прикладные исследования в области информационных технологий с применением формальных и эвристических методов
ПК-1.1	Осуществляет планирование научных и прикладных исследований в области информационных технологий
ПК-1.2	Организует исполнение научных и прикладных исследований в области информационных технологий
ПК-1.3	Производит контроль качества научных и прикладных исследований в области информационных технологий
ПК-6	Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных систем
ПК-6.1	Контролирует определение первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации
ПК-6.2	Реализует организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна информационных систем
ПК-6.3	Планирует качество выполнения работ по созданию (модификации) и вводу информационных систем в эксплуатацию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	права и обязанности гражданина;
3.1.2	- основы российской правовой системы и российского законодательства;
3.1.3	- правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку,обществу;
3.2.2	- использовать правовую документацию (основные НПА) в деятельности;
3.2.3	- реализовывать права и свободы человека и гражданина в различных сферах жизнедеятельности;
3.2.4	- использовать современные информационные технологии для получения доступа к источникам информации, хранения и обработки полученной информации (НПА РФ).
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками использования современных информационных технологий для получения доступа к источникам информации, хранения и обработки полученной информации (НПА РФ)

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Коммерциализация технологических достижений

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	развитие базовой системы знаний о различных аспектах деятельности предпринимателя от момента возникновения инновационной технологической идеи до выхода из бизнеса;развитие базовой системы знаний о правовом обеспечении инновационной
1.2	деятельности, способах охраны объектов интеллектуальной собственности, правовых средствах передачи и приобретения интеллектуальных ресурсов в Российской Федерации; формирование теоретических знаний в области организации финансирования инновационных технологических проектов, и способов доведения технологической идеи до коммерческой стадии ее реализации; приобретение навыков управления реализацией и финансированием инновационных проектов, оценки возможности и эффективности их

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении дисциплин: Управление проектами в профессиональной сфере, Цифровая экономика, Защита интеллектуальной собственности и патентоведение, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1	Способен проводить научные и прикладные исследования в области информационных технологий с применением формальных и эвристических методов
ПК-1.1	Осуществляет планирование научных и прикладных исследований в области информационных технологий
ПК-1.2	Организует исполнение научных и прикладных исследований в области информационных технологий
ПК-1.3	Производит контроль качества научных и прикладных исследований в области информационных технологий
ПК-6	Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных систем
ПК-6.1	Контролирует определение первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации
ПК-6.2	Реализует организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна информационных систем
ПК-6.3	Планирует качество выполнения работ по созданию (модификации) и вводу информационных систем в эксплуатацию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	способы управлять организациями, подразделениями, группами (командами)сотрудников, проектами и сетями; теоретические основы управления инновационными проектами
3.2	**Уметь:**
3.2.1	критически оценивать варианты предлагаемых управленческих решений;используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать и обработать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный
3.2.2	обзор или аналитический отчет;применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений и строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; навыками документального оформления решений в управлении деятельности
3.3.2	организаций;навыками работы в группе, навыками критического мышления, практикой логического анализа и доказательства

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Проектирование пользовательских интерфейсов информационных систем

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	приобретение студентами знаний, умений, навыков в области проектирования человекомашинных интерфейсов, разработки, тестирования и анализа пользовательских интерфейсов, овладение студентами профессиональными компетенциями, способствующими их социальной мобильности и устойчивости на

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении следующих дисциплин: Модели информационных процессов и систем, Технологии и платформы разработки информационных систем, Информационные аналитические системы, Учебная практика: ознакомительная практика
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Проектирование персональных информационных систем, Производственная практика: технологическая (проектно- технологическая) практика, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3	Способен проектировать сложные пользовательские интерфейсы
ПК-3.1	Создает формальные методики оценки пользовательского интерфейса
ПК-3.2	Осуществляет концептуальное проектиро-ва-ние пользовательского интерфейса
ПК-3.3	Участвует в разработке рекомендаций по оптимизации интерфейсных решений программных продуктов и аппаратных средств
ПК-6	Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных систем
ПК-6.1	Контролирует определение первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации
ПК-6.2	Реализует организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна информационных систем
ПК-6.3	Планирует качество выполнения работ по созданию (модификации) и вводу информационных систем в эксплуатацию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные модели пользовательского интерфейса; подходы к проектированию интерфейса; базовые понятия качества программного продукта и качества процесса разработки программного обеспечения.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	обосновывать выбор модели пользовательского интерфейса; разрабатывать и оформлять проектную документацию на интерфейс; рассчитывать ожидаемую скорость работы с интерфейсом
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками разработки моделей пользовательского интерфейса; программами прототипирования интерфейсов; навыками проведения экспертной оценку интерфейса

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Надежность и качество информационных систем

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	приобретение обучающимися знаний и опыта оценки качества информационных систем

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении следующих дисциплин: Модели информационных процессов и систем, Технологии и платформы разработки информационных систем, Информационные аналитические системы
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-4	Способен осуществлять администрирование системного программного обеспечения и систем управления база-ми данных инфокоммуникационной системы организации
ПК-4.1	Осуществляет настройку системы резервного копирования и восстановления баз данных
ПК-4.2	Реализует регламенты обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации
ПК-4.3	Анализи-рует системные проблемы обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные методы управления качеством информационных процессов
3.1.2	инструментарий в области проектирования и управления ИС
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать основные методы научных исследований в области проектирования и управления ИС;
3.2.2	применять инструментарий в области проектирования и управления ИС.
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	инструментарием в области проектирования и управления ИС;
3.3.2	методами управления качеством информационных процессов.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Проектирование и сопровождение баз данных информационных систем

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	являются приобретение обучающимися знаний и умений по разработке, отладке и сопровождению эффективных программ-приложений баз данных, по выполнению задач ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач экономики

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении следующих дисциплин:Системы поддержки принятия решений, Модели информационных процессов и систем, Технологии и платформы разработки информационных систем
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Проектирование персональных информационных систем, Производственная практика: технологическая (проектно- технологическая) практика, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2	Способен осуществлять управление развитием баз данных
ПК-2.1	Управляет разработкой регламентов обновления версий программного обеспечения баз данных.
ПК-2.2	Управляет разработкой регламентов по миграции баз данных на новые платформы и новые версии программного обеспечения
ПК-2.3	Осуществляет изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с базами данных
ПК-4	Способен осуществлять администрирование системного программного обеспечения и систем управления база-ми данных инфокоммуникационной системы организации
ПК-4.1	Осуществляет настройку системы резервного копирования и восстановления баз данных
ПК-4.2	Реализует регламенты обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации
ПК-4.3	Анализи-рует системные проблемы обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы
ПК-6	Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных систем
ПК-6.1	Контролирует определение первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации
ПК-6.2	Реализует организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна информационных систем
ПК-6.3	Планирует качество выполнения работ по созданию (модификации) и вводу информационных систем в эксплуатацию
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Применяет принципы, методы и инструменты проектной работы, использует информационные технологии и программные продукты для управления проектами
УК-2.2	Разрабатывает проектную документацию, мероприятия по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.3	Проектирует и оценивает результаты проектной деятельности, представляет результаты проекта научному или профессиональному сообществу

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры базы данных, используемые для представления информационных объектов, типовые алгоритмы обработки данных
3.1.2	принципы обновления,восстановления и защиты баз данных
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять языки программирования,современные программные среды для разработки, отладки и
3.2.2	контролировать целостность, сохранность и достоверность данных информационной базы
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):
3.3.1	навыками алгоритмизации, программирования, отладки и тестирования приложений баз данных
3.3.2	навыками выполнения обновления, восстановления и перестройки структуры базы данных

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Объектно-ориентированные базы данных информационных систем

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	проектирование и сопровождение баз данных в жизненном цикле информационных систем, овладение студентами профессиональными компетенциями, умений применять их при решении задач

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении следующих дисциплин: Системы поддержки принятия решений, Модели информационных процессов и систем, Технологии и платформы разработки информационных систем
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Проектирование персональных информационных систем, Производственная практика: технологическая (проектно- технологическая) практика, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3	Способен проектировать сложные пользовательские интерфейсы
ПК-3.1	Создает формальные методики оценки пользовательского интерфейса
ПК-3.2	Осуществляет концептуальное проектиро-ва-ние пользовательского интерфейса
ПК-3.3	Участвует в разработке рекомендаций по оптимизации интерфейсных решений программных продуктов и аппаратных средств
ПК-5	Способен участвовать в разработке системного программного обеспечения
ПК-5.1	Участвует в написании ком-понентов системного программного обеспечения
ПК-5.2	Участвует в отладке разрабатываемых компонентов системного программного обеспечения
ПК-5.3	Планирует интеграцию разработанного системного программного обеспечения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	пакеты прикладных программ и компьютерные технологии для обработки деловой информации и документирования финансовой деятельности
3.1.2	порядок ведения баз данных
3.1.3	порядок проведения обследования организации
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять пакеты прикладных программ и компьютерные технологии для обработки деловой информации и документирования финансовой деятельности, разработки и исполнения различных видов документов
3.2.2	обеспечить решение прикладных задач
3.2.3	выявлять информационные потребности хозяйствующего субъекта
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками применения пакетов прикладных программ и компьютерных технологий для обработки деловой информации и документирования финансовой деятельности, разработки и исполнения различных видов документов
3.3.2	навыками обеспечения решений прикладных задач
3.3.3	навыками формирования требований к информационным системам

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Глубинное обучение

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	приобретение обучающимися знаний по основам и умений по применению технологий глубоких
1.2	нейронных сетей для поиска и анализа информации

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении следующих дисциплин: Финансовый инжиниринг, Информационные аналитические системы
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Программная инженерия, Интеллектуальные системы и технологии, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2	Способен осуществлять управление развитием баз данных
ПК-2.1	Управляет разработкой регламентов обновления версий программного обеспечения баз данных.
ПК-2.2	Управляет разработкой регламентов по миграции баз данных на новые платформы и новые версии программного обеспечения
ПК-2.3	Осуществляет изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с базами данных
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
УК-6.2	Выстраивает траекторию саморазвития и совершенствования деятельности с учетом результатов самооценки
УК-6.3	Использует различные источники и способы совершенствования деятельности в соответствии с приоритетами и задачами саморазвития

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основы технологий глубоких нейронных сетей
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять технологий глубоких нейронных сетей для поиска и анализа информации
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками технологий глубоких нейронных сетей для поиска и анализа информации

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Машинное обучение

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	приобретение обучающимися знаний по основам и умений по применению технологий машинного обучения для поиска и анализа информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении дисциплин: Финансовый инжиниринг, Информационные аналитические системы
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Программная инженерия, Интеллектуальные системы и технологии, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2	Способен осуществлять управление развитием баз данных
ПК-2.1	Управляет разработкой регламентов обновления версий программного обеспечения баз данных.
ПК-2.2	Управляет разработкой регламентов по миграции баз данных на новые платформы и новые версии программного обеспечения
ПК-2.3	Осуществляет изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с базами данных
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
УК-6.2	Выстраивает траекторию саморазвития и совершенствования деятельности с учетом результатов самооценки
УК-6.3	Использует различные источники и способы совершенствования деятельности в соответствии с приоритетами и задачами саморазвития

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные технологии машинного обучения
3.1.2	знает порядок разработки программного обеспечения
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять технологии машинного обучения для ранжирования информации
3.2.2	умеет разрабатывать программное обеспечение
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	применять технологии машинного обучения сетей для поиска и анализа информации.
3.3.2	навыками разработки программного обеспечения

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Алгоритмы обработки больших данных

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся профессиональных компетенций в процессе изучения баз данных и систем управления базами данных для последующего применения в учебной и практической деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении следующих дисциплин:Финансовый инжиниринг, Информационные аналитические системы
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Программная инженерия, Интеллектуальные системы и технологии, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2	Способен осуществлять управление развитием баз данных
ПК-2.1	Управляет разработкой регламентов обновления версий программного обеспечения баз данных.
ПК-2.2	Управляет разработкой регламентов по миграции баз данных на новые платформы и новые версии программного обеспечения
ПК-2.3	Осуществляет изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с базами данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	инструменты и методы выявления требований
3.2	**Уметь:**
3.2.1	разрабатывать структуру баз данных
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками разработки структур баз данных в соответствии с архитектурной спецификацией

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Разработка web-приложений

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	является формирование базовых теоретических знаний и представлений об основных перспективных технологиях проектирования, создания и программирования интернет-приложений, отработка практических умений и технологических
1.2	навыков по применению профессиональных и эффективных приемов разработки, программирования и оценки интернет-ресурсов различного состава, назначения и уровня сложности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении следующих дисциплин:Финансовый инжиниринг, Технологии и платформы разработки информационных
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Программная инженерия, Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-5	Способен участвовать в разработке системного программного обеспечения
ПК-5.1	Участвует в написании ком-понентов системного программного обеспечения
ПК-5.2	Участвует в отладке разрабатываемых компонентов системного программного обеспечения
ПК-5.3	Планирует интеграцию разработанного системного программного обеспечения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Технологии создания интернет-проектов;
3.1.2	Программное обеспечение для создания интернет-приложений
3.2	**Уметь:**
3.2.1	На основании обзора и анализа в области разработки интернет-приложений разработать интернет-сайт или интернет-приложение по заданной тематике.
3.2.2	Провести оптимизацию структуры сайта и файлов
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	Создавать сайты и веб-приложения по заданной тематике
3.3.2	Писать техническое задание, документацию пользователя, администратора и разработчика

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Искусство ведения научной дискуссии

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Сформировать теоретические и практические представления о современной научной дискуссии для осуществления профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	ФТД
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении дисциплин предшествующего уровня образования: Планирование и организация научных исследований, Производственная практика: научно-исследовательская работа
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1	Обоснованно выбирает и применяет коммуникативные технологии с учетом цели и ситуации академического и профессионального взаимодействия
УК-4.2	Грамотно использует профессиональную терминологию, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.3	Воспринимает и излагает в письменной и устной форме научную и профессиональную информацию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	профессиональную терминологию по направлению подготовки, правила ведения научной дискуссии, аргументации и оппонирования
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать профессиональную терминологию, правила ведения научной дискуссии, аргументации и оппонирования для академического и профессионального взаимодействия
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками использования профессиональной терминологии, правил ведения научной дискуссии, аргументации и оппонирования для академического и профессионального взаимодействия

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Финансовая грамотность

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	развитие способностей приобретать знания и умения в финансово-экономической области для решения необходимых вопросов личных и семейных финансов;развитие финансово-экономического образа мышления и приобретение практических навыков управления личными финансами; формирование опыта рационального экономического поведения, воспитание ответственности за экономические и финансовые решения; приобретение навыков сбора и анализа информации, способной повлиять на состояние личного

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	ФТД
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать индикаторами достижения компетенций, полученными при изучении дисциплин предшествующего уровня образования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Финансовый инжиниринг, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
УК-1.3	Разрабатывает стратегию решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные понятия экономической науки, применяемые в повседневной жизни
3.2	**Уметь:**
3.2.1	проявлять навыки поиска информации, в том числе в сети Интернет; формулировать свою точку зрения в виде монологического высказывания, применять полученные знания для анализа различных проблем
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками работы в группе, навыками критического мышления, практикой логического анализа и