



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 4 от 25 февраля 2026 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета

_____ Д.В. Терентьев

**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Направленность (профиль) программы
**Управление проектами разработки бизнес-приложений
для цифровой экономики**

Магнитогорск, 2026

ОП-АПИб-26-1

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
Обязательная часть			
Б1.О.01.0 1	<p>Отечественная история</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; – сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с главным акцентом на изучение истории России; – введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII вв. 3. Русь в XIII–XV вв. 4. Россия в XVI–XVII вв. 5. Россия в XVIII в. 6. Российская империя в XIX - начале XX вв. 7. Россия между двумя мировыми войнами 8. СССР во второй половине XX века 9. Современная Российская федерация 1991–2022 	УК-5	72(2)
Б1.О.01.0 2	<p>История Великой Отечественной войны</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформировать у студентов комплексное представление об истории Великой Отечественной войны, ее месте в спасении мировой цивилизации; – воспитать чувство гражданственности и патриотизма, готовность к сохранению исторической памяти, выработать навыки поиска, анализа и отделения исторических фактов от фальсификаций. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Великая Отечественная война: военное сопротивление 2. Советские территории в условиях оккупации 3. Советское государство в условиях военной мобилизации 	УК-5	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	4. Итоги и последствия Великой Отечественной войны и второй мировой войны для страны и мира		
Б1.О.02	<p>Личностно-профессиональное саморазвитие Цели и задачи изучения дисциплины: формирование профессионально-личностных качеств бакалавра.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Психология. 2. Личность в системе межличностных отношений.</p>	УК-6	108(3)
Б1.О.03	<p>Культурология Цели и задачи изучения дисциплины: – формирование у студентов устойчивых и целостных представлений о культуре как специфической и универсальной форме человеческой самоорганизации; об основных формах и закономерностях мирового процесса развития культуры; – получение студентами базовых знаний о культурологии как науке; об основных разделах современного культурологического знания, о проблемах и методах исследований в области культуры; – выработка навыков самостоятельного овладения студентами миром ценностей культуры для совершенствования своей личности и профессионального мастерства.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Культура как основной предмет изучения культурологии 2. Типология культуры 3. Основные культурологические концепции</p>	УК-5	72(2)
Б1.О.04	<p>Информатика Цели и задачи изучения дисциплины: ознакомление студентов с базовыми понятиями теории информации; приобретении знаний о процессах сбора, передачи, обработки и хранения информации; формирование представлений об алгоритмах обработки информации и их использовании для решения прикладных задач в профессиональной деятельности; овладение необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика".</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Теоретические основы обработки информации. 2. Средства обработки информации. 3. Информатизация и основные положения государственной политики в сфере информатизации.</p>	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	4. Экзамен		
Б1.О.05	<p>Концепции современного естествознания</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у студентов комплексной, интегративной картины окружающего мира, демонстрация взаимосвязи основных естественнонаучных дисциплин, умение использовать факты и теории, методы современного естествознания при формировании собственной мировоззренческой позиции</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Естествознание как интегративная наука. 2. Историко-логические основания современного естествознания. 3. Идеи и понятия современных естественнонаучных концепций. 4. Человек в биосфере. 	ОПК-1; ОПК-2	72(2)
Б1.О.06	<p>Информационные системы и технологии</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: получение теоретических знаний и практических навыков по основам структуры и функционирования информационных систем, формирование теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в информационные технологии. 2. Введение в информационные системы. 3. Технология проектирования и разработки интерфейсов для веб-ориентированных ИС 4. Технология ведения проекта разработки ИС в проблемно-ориентированных средах 5. Предметно-ориентированные информационные системы 	ОПК-2; ОПК-3	216(6)
Б1.О.07	<p>Прикладная математика</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: ознакомление студентов с основными понятиями и методами математики, создание теоретической и практической базы подготовки бакалавров к деятельности, связанной с проектированием, разработкой и применением электронной аппаратуры для обеспечения безопасности автоматизированных систем; овладение необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в математический анализ. 2. Интегральное исчисление функции одной переменной. 	ОПК-1; ОПК-2	324(9)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	3. Линейная и векторная алгебра. 4. Аналитическая геометрия. 5. Функции нескольких переменных. 6. Интегральное исчисление функций нескольких переменных (ФНП). 7. Обыкновенные дифференциальные уравнения (ОДУ). 8. Ряды.		
Б1.О.08	<p>Программирование</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: освоение студентами методики постановки, подготовки и решения инженерно-технических задач на современных вычислительных машинах с использованием различных средств программирования.</p> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> – представлений об алгоритме и конечном наборе базовых управляющих структур; – представлений о структуре программных средств; – знаний основ кодирования на языках высокого уровня; – знаний моделей визуального и событийно-управляемого программирования; – представлений об основных понятиях объектно-ориентированного подхода; – знаний современных технических и программных средств взаимодействия пользователей с компьютером, возможностей компьютера как средства исследования, автоматизации обработки данных и решения проектных и научно-технических задач. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные конструкции языка высокого уровня. 2. Основные структуры данных. 3. Методы структурного программирования. 4. Методы объектно-ориентированного программирования. 5. Разработка модульного программного обеспечения. 6. Разработка приложений в среде программирования Qt. 	ОПК-2; ОПК-7	324(9)
Б1.О.09	<p>Иностранный язык</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования; - овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции в устной и письменной формах для решения социально - 	УК-4	252(7)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>значимых задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности, а также для дальнейшего самообразования.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Я в современном мире. 2. Ценности образования. 3. История научной мысли. 4. Страна, где я живу. 5. Страны изучаемого языка. 6. Современное производство и окружающая среда. 7. Достижения научно-технического прогресса. 		
Б1.О.10	<p>Социальное партнерство</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: способствовать овладению студентами теоретико-методологической базой исследования и оценки социальной реальности в контексте проблем, составляющих содержание социального партнерства.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Научно-теоретические основы социального партнерства. 2. Социальное взаимодействие: субъекты, уровни, формы. 3. Социальное партнерство в разных сферах. 	УК-2; УК-3	108(3)
Б1.О.11	<p>Деловая коммуникация на русском языке</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение студентами способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; - овладением навыками осуществления эффективной коммуникации в профессиональной среде, способностью грамотно излагать мысли в устной и письменной речи; - овладение способностью к составлению научно-аналитических отчетов, пояснительных записок для обеспечения проектной, управленческой и информационно-маркетинговой деятельности <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вербальная коммуникация в деловом общении 2. Культура официально-деловой речи 3. Деловая риторика 	УК-4	108(3)
Б1.О.12	<p>Системный анализ и моделирование бизнес-процессов и данных</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p>	УК-1; ОПК-1; ОПК-6	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>- анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи посредством моделирования бизнес-процессов и данных с использованием различных методологий;</p> <p>- решать стандартные профессиональные задачи с применением методологий и нотаций моделирования бизнес-процессов (SADT-IDEF0; DFD; ARIS eEPC; BPMN);</p> <p>- сформировать профессиональные компетенции в области моделирования данных с использованием методологии IDEF1X на этапе предпроектного обследования предметной области;</p> <p>- применять методы системного анализа для анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Системный анализ в организационных системах. 2. Методология структурного анализа и проектирования ИС SADT-IDEF. 3. Моделирование потоков данных с использованием нотации DFD. 4. Методология моделирования ARIS (Architecture of Integrated Information Systems). Нотация моделирования бизнес-процессов BPMN (Business Process Model and Notation). 5. Методология семантического моделирования данных IDEF1X. 		
Б1.О.13	<p>Разработка веб-приложений</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: представить обзор современных подходов и технологий разработки интернет-приложений, изучить и освоить способы разработки интернет-приложений с применением фреймворков.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка Интернет приложений на клиентской стороне: основы, архитектура, семантический веб, каскадные таблицы стилей, API, Фреймворки и библиотеки JavaScript. 2. Разработка Интернет приложений на серверной стороне: Политики информационной безопасности, Python, RestFull API. 3. Основы веб-дизайна: Юзабилити веб-приложения, Дизайн в цифровой среде. 	ОПК-7	216(6)
Б1.О.14	Правоведение	УК-2;	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у студентов знаний, позволяющих обучающимся ориентироваться в системе законодательства Российской Федерации, давать юридическую оценку реальным событиям общественной жизни.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы государства и права. 2. Основы частного права. 3. Основы публичного права. 4. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности. 	УК-10	
Б1.О.15	<p>Философия</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формировать способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; – развивать способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; – способствовать развитию гуманитарной культуры студента посредством его приобщения к опыту философского мышления, формирования потребности и навыков критического осмысления состояния, тенденций и перспектив развития культуры, цивилизации, общества, истории, личности. – предоставление необходимого минимума знаний для формирования мировоззренческих оснований научно-исследовательской деятельности; – сформировать представление о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира; – определить основания активной жизненной позиции, ввести в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Философская картина мира: концепция человека и проблема бытия. 2. История философии: многообразие картин материального мира. 3. Идеальное бытие: сознание, мышление, язык. 4. Динамика общественного развития. 	УК-1; УК-5	108(3)
Б1.О.16	<p>Физическая культура и спорт</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической</p>	УК-7	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также подготовка к будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. 2. Организационные и методические основы физического воспитания. 3. Анатомо-морфологические и физиологические основы жизнедеятельности организма человека при занятиях физической культурой. 4. Основы здорового образа жизни студента. 5. Спорт в системе физического воспитания. 		
Б1.О.17	<p>Операционные системы</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление студентов с базовыми понятиями, принципами организации и функционирования операционных систем (ОС), в том числе сетевых; их структуре и степени защищенности; правилах установки и конфигурирования, а также формирование навыков использования для решения прикладных задач. – получить представление о вычислительном процессе и его реализации с помощью ОС; способах планирования заданий пользователей; управлении вычислительными процессами, вводом-выводом, реальной и виртуальной памятью; тенденциях развития компьютерной техники и программных средств. – приобрести умения и навыки по использованию аппаратных, программных и телекоммуникационных средств современных компьютерных систем и сетей, а также опыт использования типовых пользовательских интерфейсов и стандартных сервисных программ. – научиться проведению работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных; организации информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и управлению информационной безопасностью информационных систем. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в ОС. 2. Функциональность, современные концепции и технологии проектирования ОС. 3. Современные ОС на примере Linux. 	ОПК-2; ОПК-5	144(4)
Б1.О.18	Экономика	УК-9	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение фундаментальных закономерностей экономического развития общества, лежащих в основе всей системы экономических знаний, анализ функционирования рыночной экономики на микро и макроуровне, определение роли государственных институтов в экономике, рассмотрение теоретических концепций, обосновывающих механизм эффективного функционирования экономики; - освоение навыков оценки использования ресурсов предприятия и результатов его деятельности; - формирование у студентов основ экономического мышления; - выработка способности использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; - формирование компетенций, необходимых при решении профессиональных задач. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Микроэкономика. 2. Макроэкономика. 3. Экономика предприятия. 		
Б1.О.19	<p>Математическая логика и дискретная математика</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: овладение студентами необходимым уровнем общепрофессиональных компетенций, предполагающих формирование систематизированных знаний в области математической логики и дискретной математики, приобретение навыков решения ряда прикладных задач, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика".</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы математической логики 2. Основы теории графов 	ОПК-1	144(4)
Б1.О.20	<p>Технологии искусственного интеллекта</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: ознакомление студентов прикладной информатики с современными положениями технологии искусственного интеллекта, а также с перспективами развития теории искусственного интеллекта.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности 2. Методы интеллектуального анализа данных 3. Нейросетевые технологии 	ОПК-2; ОПК-7	216(6)
Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	УК-8	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование знаний и навыков, необходимых для создания безопасных условий деятельности при проектировании и использовании техники и технологических процессов, а также при прогнозировании и ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы безопасного и безвредного взаимодействия человека со средой обитания. 2. Производственный шум, ультразвук и инфразвук 3. Производственная вибрация 4. Гигиенические основы производственного освещения 5. Воздух рабочей зоны предприятий 6. Электромагнитные, лазерные, ионизирующие излучения 7. Электробезопасность 8. Пожарная безопасность 9. Приемы оказания первой помощи 10. Прогнозирование и ликвидация чрезвычайных ситуаций. Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций 11. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности 		
Б1.О.22	<p>Продвижение научной продукции</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – развитие у обучающегося личностных качеств, а также формирование профессиональной компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика: – - формирование у студентов представлений научной продукции, ее видах и способах продвижения на рынок с учетом рыночной конкурентной среды и барьеров; – - формирование системного представления об инновационной (инновационно-технологической) и научной деятельности; – - освоение студентами навыков проведения патентного поиска, оформления патентной документации; – - получение знаний и формирование общекультурных и профессиональных компетенций и умений в области инновационной деятельности и коммерциализации результатов научных исследований и разработок; – - получение комплекса знаний о системе государственной поддержки, грантах, фондах и оформлении конкурсной документации. 	УК-1	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие научной продукции. 2. Виды научной продукции. 3. Регистрация различных видов научной продукции. 4. Пути продвижения научной продукции на рынок. 5. Системы финансирования. 6. Системы государственной поддержки. 7. Принципы взаимодействия с промышленными предприятиями. 8. Конкурсная документация и ее оформление. 		
Б1.О.23	<p>Теория вероятностей и математическая статистика</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление студентов с базовыми понятиями и результатами теории вероятностей и математической статистики, – ознакомление студентов с пакетами прикладных программ, направленными на решение вероятностных и статистических задач, – формирование компетенций, направленных на использование вероятностных и статистических методов при решении научных и прикладных задач. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Случайные события. 2. Случайные величины. 3. Математическая статистика. 	ОПК-1; ОПК-6	108(3)
Б1.О.24	<p>Базы данных</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование компетенций студентов по профессиональному использованию возможностей технологий современных баз данных; – показать особенности технологии баз данных, как одной из основных информационных технологий с тем, чтобы студенты понимали тенденции развития современных информационных технологий, видели их преимущества и недостатки, – изучить особенности работы в условиях конкретных технологий в их профессиональной деятельности; – сориентировать студентов во множестве современных СУБД и связанных с ними приложений; – осветить теоретические и организационно-методические вопросы построения и функционирования систем, основанных на концепции баз данных, в том числе различные методологии моделирования и проектирования баз данных; – показать возможности средств автоматизации проек- 	ОПК-8	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>тирования БД;</p> <ul style="list-style-type: none"> – научить практической работе (проектирование, ведение и использование баз данных) в среде выбранных целевых СУБД. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в базы и банки данных. Основные объекты БД. 2. Реляционная модель данных. Язык SQL. 3. Технология проектирования БД. 		
Б1.О.25	<p>Проектирование информационных систем</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: обеспечение формирования профессиональных компетенций: в части выполнения проектных работ по автоматизации бизнес-процессов в соответствии с основными стандартами информационных систем (ИС) на основе проведенного обследования организаций; в части изучения методологий проектирования структурного, объектного и процессного подходов; в части использования инструментальных средств, информационно-коммуникационных и CASE-технологий проектирования ИС; в части документирования процессов создания ИС на стадиях жизненного цикла.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение понятия и структуры проекта ИС; жизненного цикла (ЖЦ) ИС; – рассмотрение основных компонентов технологии проектирования ИС; методов и средств проектирования ИС; – рассмотрение функциональных и обеспечивающих подсистем (техническое, программное, информационное и т.д. обеспечения) для выявления информационных потребностей пользователей и формирования требований к ИС; – изучение, анализ и использование стандартов, регламентов процесса проектирования ИС; понятие профилей ИС; – изучение стадий и этапов процесса проектирования ИС в соответствии с ГОСТ 34.601-90 (состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения; состав проектной документации); – осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем; – разработка технико-экономического обоснования ИТ-проекта на основе методики расчета экономической эффективности ИС; – разработка технического задания (ТЗ) по ГОСТ 34.602-89; 	ОПК-8	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>– изучение методологических основ проектирования ИС; – использование методологий моделирования бизнес-процессов и данных; инструментальных средств, CASE-технологий на различных этапах жизненного цикла ИС; – документирование процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Теоретические основы проектирования ИС (АС). Стандарты в области АС. Документация АС. 2. Методологии и технологии проектирования ИС. 3. Предпроектная стадия разработки ИС. 4. Эффективность и надежность проектных решений. 5. Техническое задание (ТЗ). 6. Проектная стадия разработки ИС. 7. Послепроектная стадия разработки ИС.</p>		
Б1.О.26	<p>Стандартизация, сертификация и разработка технической документации Цели и задачи изучения дисциплины: получение студентами систематизированного представление о применении современных стандартов на этапе проектирования ИТ-инфраструктуры, применении стандартов обеспечения ИБ ИТ-инфраструктуры предприятия, определении качества разрабатываемых модулей ИС, разработке пользовательской документации к ИС в соответствии с нормативными отраслевыми требованиями.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Стандартизация, сертификация и управление качеством в ИТ-сфере 2. Стандарты оценивания технологических процессов жизненного цикла и характеристик качества программного обеспечения. 3. Метрическая теория программ. 4. Техническая документация и сертификация ИС и ПО</p>	ОПК-4	144(4)
Б1.О.27	<p>Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Цели и задачи изучения дисциплины: ознакомление студентов с базовыми понятиями вычислительных систем и компьютерных сетей, формирование представлений об их структуре, функционировании и базовых компонентах, а также навыков использования для решения прикладных задач. Задачи курса: – получить на основе системного подхода учебную информацию о вычислительных машинах и системах, телекоммуникационных вычислительных сетях;</p>	ОПК-2; ОПК-5	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>– приобрести знания об информационно-логических основах электронно-вычислительных машин (ЭВМ), принципах функциональной и структурной организации вычислительных машин, эффективности их функционирования;</p> <p>– приобрести знания о построении и функционировании вычислительных сетей, структуре и характеристиках систем телекоммуникаций;</p> <p>– приобрести умения и навыки по использованию аппаратных, программных и телекоммуникационных средств современных компьютерных систем и сетей.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вычислительные системы 2. Компьютерные сети и телекоммуникации 		
Б1.О.28	<p>Финансовая математика</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у будущих специалистов твердых теоретических знаний и практических навыков финансово-экономических расчетов, позволяющих эффективно осуществлять управление расходами на проекты с учетом фактора времени, многокритериальности и стохастичности реальных процессов, различных видов рисков.</p> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определить и раскрыть содержание ключевых понятий и ний, используемых в теории и практике применения финансов в управление расходами, оценки эффективности проектов - рационально управлять взаимосвязанными материальными и информационными потоками; - изучить сущность и виды основных рисков проектов, выявлять причин возникновения каждого вида рисков; - освоить приемы управления различными видами рисков, а также возможности их сочетания <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теория процентов. 2. Оценка и анализ денежных потоков. 3. Экономические и финансовые риски 	УК-9	108(3)
Б1.О.29	<p>ИТ-инфраструктура</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: получение студентами теоретических знаний в области построения, развития и управления ИТ-инфраструктурой предприятия, а также практических навыков, позволяющих описывать бизнес-процессы ИТ-службы, обосновывать оптимальную архитектуру информационной системы, выработать требования к системе поддержки, определять и минимизировать</p>	ОПК-2; ОПК-3	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>зировать затраты.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационная инфраструктура предприятия: понятие, стандарты, методологии и системы. 2. Реализация ИТ-инфраструктуры предприятия. 3. Предоставление и поддержка сервисов ИТ инфраструктуры предприятия 		
Б1.О.30	<p>Технологическое предпринимательство</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование систематических знаний и навыков в области технологического предпринимательства, развитие навыков распознавания источников инновационных возможностей, нахождение способов продвижения инновационного продукта, источников финансирования, формирование навыков подсчета предполагаемой ликвидности и оценки возможных рисков, изучение методов создания результатов интеллектуальной деятельности (РИД) и способов их защиты.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в технологическое предпринимательство 2. Технологическое предпринимательство 3. Финансирование. Оценка рисков проекта. Представление проекта. Государственная инновационная политика привлекательности проекта 	УК-2; УК-9	108(3)
Б1.О.31	<p>Информационная безопасность</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: сформировать у бакалавров компетенции в области методов и средств обеспечения информационной безопасности в организациях и на предприятиях различных сфер деятельности и форм собственности, основываясь на нормативно-правовых документах, международных и отечественных стандартах в области информационных систем и технологий, на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативно-правовые основы информационной безопасности и защиты информации 2. Административный и процедурный уровни информационной безопасности. 3. Программно-технические меры обеспечения защиты информации. 	УК-8; ОПК-3	108(3)
Б1.О.32	Исследование операций и методы оптимизации	ОПК-1,	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>Цели и задачи изучения дисциплины: изучение методов математического моделирования и анализа различных операционных систем и процессов, разработка и применение математических моделей для оптимизации принятия решений в условиях неопределенности и ограничений, изучение методов оптимизации, включая линейное программирование, динамическое программирование, симплекс-метод и другие, применение полученных знаний и навыков для решения конкретных задач в различных областях, таких как логистика, производство, финансы и другие, анализ и оценка эффективности принятых решений с использованием методов оценки качества и управления рисками.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Модели линейного программирования. 2. Модели нелинейного программирования. 3. Специальные модели исследования операций. 4. Оптимизация финансового портфеля. 	ОПК-6	
Б1.О.33	<p>Математическое моделирование</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: получить представление о применении имитационных моделей в области экономики, освоить методы анализа и оптимизации производственных процессов, научиться создавать имитационные модели предприятий и организаций, моделировать денежные и финансовые потоки фирмы.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы математического моделирования. 2. Статистические методы в математическом моделировании. 3. Математические модели в экономике. 4. Математические методы решения задач (линейное, нелинейное, динамическое программирование). 	ОПК-6	108(3)
Б1.О.34	<p>Производственный менеджмент</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: овладение способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы производственного менеджмента. 2. Планирование, организация и управление производственным предприятием. 3. Методы оценки экономической эффективности организационно-технических решений. 	УК-2; УК-3; УК-9	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
Б1.О.35	<p>Проектная деятельность</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организация проектно-исследовательской деятельности, направленной на развитие профессиональных компетенций студентов направления подготовки «Прикладная информатика»; – вызвать у студентов профессиональный интерес в области реализации групповых ИТ-проектов разработки программных средств с помощью современных систем контроля версий, инструментальных средств программирования и систем управления базами данных, – сформировать целостные и адекватные представления о выборе программных продуктов для решения профессиональных задач в области управления и внедрения информационных технологий и систем в профессиональной сфере. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование ИТ-проекта 2. Проектная деятельность в команде. Реализация и оценка ИТ-проекта 	УК-2; ОПК-8; ОПК-9	180(5)
Б1.О.ДВ.0 1.01	<p>Корпоративные системы управления проектами</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получение студентами знаний об основных принципах работы корпоративных информационных систем (КИС), их архитектуре, функциональных возможностях в экономической сфере, а также выработка практических умений и владений работы с системами данного класса. – изучить различные подходы к понятию корпоративности и его содержание в применении к системам управления; – провести аналитический обзор существующих корпоративных информационных систем; – анализировать рынок информационных продуктов (КИС); – сформировать общее представление о содержании и особенностях работы КИС, в том числе при подготовке и обосновании принимаемых в процессе осуществления финансово-хозяйственной деятельности предприятия управленческих решений; – рассмотреть экономические, управленческие и производственные технологии, реализуемым в КИС с учетом их применения на предприятиях; – закреплять навыки проведения обследования организаций, определения информационных потребностей поль- 	ОПК-8	180(5)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>зователей, формирования требований к информационной системе;</p> <p>– сформировать понимание использования КИС в профессиональной деятельности</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в дисциплину «Корпоративные информационные системы (КИС)». 2. Теоретические основы КИС. 3. Сравнение строгих и гибких методологий разработки КИС. 4. Прикладные основы КИС. 1С ERP. Галактика ERP. 		
Б1.О.ДВ.0 1.02	<p>Управление проектами на принципах бережливости</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>получение теоретических знаний и практических навыков в области бережливого производства и повышения операционной эффективности бизнеса. Изучение и освоение курса создадут у студентов теоретическую, практическую и информационную базы, необходимые для эффективного применения в их дальнейшей практической работе в области реализации проектов на принципах бережливости.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы бережливого производства 2. Функции бережливого производства 3. Управление физическими активами 4. Планирование и мотивация труда 	ОПК-8; ОПК-9	180(5)
Б1.О.ДВ.0 2.01	<p>Элективные курсы по физической культуре и спорту</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>– формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;</p> <p>– развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;</p> <p>– формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно - оздоровительной деятельностью;</p> <p>– овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;</p> <p>– овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического</p>	УК-7	328

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>здоровья;</p> <ul style="list-style-type: none"> – освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; – приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями; – сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся. 2. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО). 3. Учебные занятия по видам спорта. 4. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО). 5. Учебные занятия по видам спорта. 6. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО). 7. Учебные занятия по видам спорта. 8. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО). 9. Учебные занятия по видам спорта. 		
Б1.О.ДВ.0 2.02	<p>Адаптивные курсы по физической культуре и спорту</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда; – развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья; – формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью; – овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий физическими упражнениями с учетом нозологии и показателями здоровья; – овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья; – освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций; – приобретение компетентности в физкультурно- 	УК-7	328

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями;</p> <ul style="list-style-type: none"> – получение знаний и практических навыков самоконтроля при наличии нагрузок различного характера, правил усвоения личной гигиены, рационального режима труда и отдыха; – максимально возможное развитие жизнеспособности студента, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой и имеющихся в наличии его двигательных возможностей и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта. В программу входят практические разделы дисциплины, комплексы физических упражнений, виды двигательной активности, методические занятия, учитывающие особенности студентов с ограниченными возможностями здоровья. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура. 2. Учебные занятия по видам спорта. 		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.В.01	<p>Основы программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах</p> <p>Целью освоения дисциплины является: приобретение базовых навыков предметно-ориентированного программирования и конфигурирования в информационных системах на примере технологической платформы «1С: Предприятие 8.3».</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получение представления о предметно-ориентированном подходе для разработки информационных систем; – изучение основных объектов корпоративной информационной системы «1С: Предприятие» и взаимосвязей между ними; – определение специфики поведения объектов и форм, оформление правил бизнес-логики на встроенном языке программирования 1С; – базовое освоение языка запросов для эффективного получения данных из информационной системы; – получение необходимых для построения несложных отчетов навыков работы с механизмом компоновки данных. 	ПК-3	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в проблемно-ориентированное программирование 2. Объекты информационной базы и основы работы с ними 3. Основы программирования 		
Б1.В.02	<p>Управление и обмен данными в корпоративных информационных системах</p> <p>Целью дисциплины является приобретение знаний и навыков написания запросов различной сложности и работы с различными видами блокировок данных, а также современных технологий обмена данными в корпоративных информационных системах на примере технологической платформы «1С: Предприятие 8.3».</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получение практических навыков написания запросов различной сложности в корпоративных информационных системах (КИС); – изучение возможностей современных средств построения запросов к базам данных на примере внутреннего языка платформы «1С: Предприятие 8.3»; – изучение работы с механизмами объектных и транзакционных блокировок на примере системы «1С: Предприятие 8.3»; – знакомство с языком XML и изучение технологий обмена данными на его основе: базовыми инструментами, средствами сериализации, XDTO, возможностями использования web-сервисов; – приобретение умений и навыков работы с файлами – загрузкой/выгрузкой данных в различных форматах (текстовом, dbf и др.); – знакомство с правилами использования технологий OLE и COM; – изучение специализированных технологий обмена данными платформы «1С: Предприятие» – механизма «Планы обмена»; – знакомство с возможностями обмена данных через мобильные приложения. <p>Основные разделы дисциплины</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в моделирование данных 2. Управление данными в 1С: Предприятие 8 3. Обмен данными в 1С: Предприятие 8 4. Мобильная платформа 	ПК-3	144(4)
Б1.В.03	Бухгалтерский учет и финансовый анализ	ПК-2	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>Цели и задачи изучения дисциплины: является получение знаний в области техники и организации бухгалтерского учета, методики финансового анализа и получения компетенций по проведению обследования организаций, выявлению информационных потребностей пользователей, формированию требований к информационной системе, вследствие чего студент может проводить сбор, анализ исходных данных, выявлять «узкие» места, разрабатывать модель бизнес-процессов; выявлять, анализировать и документировать требования к системе и подсистеме; составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и формировать техническое задание на систему и подсистему.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Бухгалтерский учет 2. Финансовый анализ</p>		
Б1.В.04	<p>Основы управленческого учета и бюджетирование</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у будущего бакалавра теоретических знаний и практических навыков по методологии и организации бухгалтерского управленческого учета, а также по применению учетной информации для принятия управленческих решений в рамках конкретного предприятия.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Теоретические основы и информационное обеспечение бухгалтерского управленческого учета 2. Системы калькулирования себестоимости продукции 3. Использование данных управленческого учета для анализа и обоснования решений на разных уровнях управления. 4. Бюджетирование и контроль затрат по центрам ответственности и функциям производственно-финансовой деятельности</p>	ПК-2	108(3)
Б1.В.05	<p>Теория и методология управления проектами</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: владение знаниями, умениями и навыками в области управления проектами, позволяющими студентам в условиях постоянного совершенствования методологий и технологий управления проектами и возрастающих требований рынка эффективно применять передовые технологии, методы, инструментальные средства управления проектами в профессиональной деятельности; развитие творческих способностей для инициации и успешной организации и исполнения проектов.</p>	ПК-1	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы управления проектами. 2. Управление разработкой проекта. 3. Управление реализацией проекта. 4. Особенности управления проектами различного вида и типа. 		
Б1.В.06	<p>Разработка приложений на платформе 1С</p> <p>Целью изучения дисциплины является: обеспечение формирования у студентов представления о современных инженерных принципах (методах) создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям; понимания необходимости применения данных принципов при конфигурировании подсистем платформы «1С: Предприятие 8.3», предназначенных для решения оперативных, бухгалтерских и расчетных задач.</p> <p>Задачи дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение современных инженерных принципах (методах) создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям и применение их на практике; – изучение принципов и методов оценки качества и управления качеством программного продукта; – приобретение навыков самостоятельной работы по созданию оперативных учетных и управленческих программных решений: от анализа требований, их реализации до тестирования и оценки качества полученного программного продукта; – изучение возможностей автоматизации операций бухгалтерского учета и расчета заработной платы; – освоение платформы «1С: Предприятие» как инструмента по созданию прикладных и собственных оригинальных конфигураций, развитие практических навыков по конфигурированию. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Процесс разработки приложений: от понятия к управлению 2 Документирование процесса разработки программных приложений 3. Автоматизация решения оперативных задач 4. Разработка интерфейса приложения 5. Введение в автоматизацию решения бухгалтерских и расчетных задач 	ПК-3	252(7)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	6 Программные решения для поддержки процесса разработки приложений		
Б1.В.07	<p>Большие данные в цифровой экономике</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у студентов прикладной информатики практических навыков сбора, хранения, обработки и использования больших данных при реализации задач цифровой экономики с применением методов машинного и глубокого обучения.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методология и технологии анализа больших данных 2. Технологии сбора и предобработки больших данных 3. Анализ слабоструктурированных данных социальных медиа 4. Технология распределенных вычислений больших данных 	ПК-2; ПК-3	144(4)
Б1.В.08	<p>Информационные технологии в управлении проектами</p> <p>Целью освоения дисциплины является формирование профессиональных компетенций в области эффективного использования современных информационных технологий на всех этапах жизненного цикла управления проектом.</p> <p>К основным задачам курса относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять календарное и ресурсное планирование проектов с использованием MS Project; – оценивать и оптимизировать проект по срокам, затратам и трудозатратам; – отслеживать и контролировать ход выполнения проекта; – анализировать, прогнозировать и вносить изменения в план проекта; – готовить отчеты; – настраивать приложение; – консолидировать проекты и совместно управлять ими с использованием MS Project Professional или с помощью MS Project Online либо MS Project Server. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационные технологии информационные технологии в управлении 2. Управление проектами в MICROSOFT OFFICE PROJECT 	ПК-1	108(3)
Б1.В.09	<p>Управление проектами внедрения, сопровождения и адаптации ИС</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – повышение исходного уровня владения методологиями и технологиями создания ИС и соответствующего инстру- 	ПК-1, ПК-2, ПК-3	180(5)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>ментария, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем профессиональных компетенций для решения задач эффективного управления и выполнения процессов модернизации и сопровождения ИС, а также для дальнейшего самообразования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – развить способность оперировать основными понятиями дисциплины в аналитических целях при решении профессиональных задач; – научить использовать функциональные и технологические стандарты, регламентирующие процессы внедрения, сопровождения и адаптации ИС; – освоить правила и технологии осуществления процессов внедрения, сопровождения и адаптации ИС; – развить способности презентовать результаты проектов при решении профессиональных задач; – изучить методическую и технологическую составляющие организации обучения и консультирования пользователей в процессе эксплуатации ИС; – развить практические навыки подготовки аналитических обзоров, аннотаций, библиографии по исследовательской работе в области прикладной информатики при выполнении профессиональных задач. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативная база внедрения ИС. 2. Методологии внедрения информационных систем. 3. Управление проектом внедрения информационной системы. 4. Сопровождение как этап жизненного цикла информационной системы. 5. Документирование сопровождения информационных систем. 6. Модернизация и адаптация как виды сопровождения информационных систем. 		
Б1.В.10	<p>Гибкие технологии управления ИТ-проектами</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование комплекса знаний, умений, навыков и профессионально важных качеств, необходимых для эффективной организации системной работы в проектной команде, навыка поиска и анализа бизнес-идей в сфере информационных технологий.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в гибкие технологии управления ИТ-проектами. 	ПК-1	180(5)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	2. Методики гибкого управления проектами.		
Б1.В.11	<p>Основы управления качеством и рисками в ИТ-проектах</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины состоит в овладении знаниями, умениями и навыками в области управления проектами, позволяющих студентам в условиях постоянного совершенствования методологий и технологий управления проектами и возрастающих требований цифровой экономики XXI века эффективно применять передовые технологии, методы, инструментальные средства управления проектами в профессиональной деятельности; развитие творческих способностей для инициации и успешной организации и исполнения проектов.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование базовых знаний о современных подходах к управлению качеством и рисками ИТ-проектов; - формирование широкого спектра знаний в управлении качеством и рисками ИТ-проектов и способности применять эти знания на практике; - формирование навыков применения методов, средств и инструментария при управлении проектами; - формирование способности выступать в качестве члена команды проекта в любой функциональной области управления проектами; - получение специальных навыков разработки проектных управленческих документов, обеспечения качества, идентификации, оценки, анализа и управления рисками проектов. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инвестиционный проект, инвестиционный процесс и основы управления инвестиционными проектами 2. Управление качеством в ИТ-проектах. 3. Инструментарий оценки и анализа финансовой состоятельности и доходности ИТ-проекта 4. Управление рисками ИТ-проекта. 	ПК-1	288(8)
Б1.В.12	<p>Тестирование информационных систем</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: ознакомление будущих бакалавров прикладной информатики с основами организации процесса тестирования информационных систем на основе современных информационных технологий.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативная база тестирования ИС. 2. Процесс тестирования ИС: артефакты и инструменты. 3. Управление тестированием ИС и документирование результатов тестирования. 	ПК-3	144(4)
Б1.В.13	Оценка эффективности ИТ-проектов	ПК-2	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у студентов достаточного уровня профессиональных компетенций для решения практических задач в области оценки эффективности ИТ-проектов.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформировать компетенции в области технико-экономического обоснования проектных решений; – сформировать умения применять специализированные программные пакеты оценки ИТ-проектов; – сформировать умения в области оценки экономических затрат и рисков при ведении ИТ-проектов. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы оценки затрат на создание ИТ-проекта. 2. Методы оценки эффективности ИТ-проектов. 		
Б1.В.ДВ.01.01	<p>Разработка мобильных приложений</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков в области технологии разработки программного обеспечения для мобильных устройств с операционными системами на различных платформах, основ управления качеством и стандартизации разработки программных средств, формирование навыков использования современных технологий программирования.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мобильные устройства и мобильные приложения 2. Проектирование и разработка мобильных приложений для ОС Android 3. Особенности тестирования мобильных приложений 	ПК-3	180(5)
Б1.В.ДВ.01.02	<p>Управление продуктом в сфере ИКТ</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование необходимого объема теоретических и практических знаний, умений и навыков, связанных с разработкой, тестированием и выводением новых продуктов и услуг на рынок в сфере ИКТ.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в управление продуктами 2. Особенности управления продуктами в сфере ИКТ 	ПК-1; ПК-2	180(5)
БЛОК 2. ПРАКТИКА			
Обязательная часть			
Б2.О.01(У)	<p>Учебная - ознакомительная практика</p> <p>Цели и задачи: закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, приобретение практических навыков работы с современными информационными техноло-</p>	УК-1; ОПК-2; ОПК-9	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>гиями, а также приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.</p> <p>Задачи практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнить характеристику деятельности предприятия или подразделения; – представить результаты анализа возможностей используемых на предприятии (подразделении) современных информационных технологий и программных средств; – провести публичную защиту своих выводов и отчета по практике <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительный этап. Общее собрание обучающихся по вопросам организации практики. Инструктаж по технике безопасности. Получение задания на практику. 2. Основной этап. Сбор, обработка, анализ фактического и литературного материала для выполнения задания по практике. 3. Заключительный этап. Систематизация и анализ материала по заданиям практики. Устранение замечаний руководителя практики. Подготовка и защита отчета по практике. 		
Б2.О.02(У)	<p>Учебная - эксплуатационная практика</p> <p>Цели и задачи: закрепление, расширение и углубление знаний, полученных в процессе теоретического обучения; получение практических навыков по установке, обслуживанию и модернизации аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.</p> <p>Задачами учебной-эксплуатационной практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведение диагностики аппаратного и программного обеспечения; – выявление причин неисправности периферийного оборудования; – осуществление установки и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств; – проведение контроля параметров и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов; – участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общее собрание обучающихся по вопросам организации практики. Инструктаж по технике безопасности. По- 	УК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>лучение задания на практику.</p> <p>2. Сбор, обработка, анализ фактического и литературного материала для выполнения задания по практике.</p> <p>3. Систематизация и анализ материала по заданиям практики. Подготовка и защита отчета по практике.</p>		
Б2.О.03(У)	<p>Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Цели и задачи: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана; приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника; приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.</p> <p>Задачами практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта; – приобретение профессиональных умений, навыков и компетенций посредством выполнения индивидуальных заданий по практике. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общее собрание обучающихся по вопросам организации практики. Инструктаж по технике безопасности. Получение задания на практику. 2. Сбор, обработка, анализ фактического и литературного материала для выполнения задания по практике. Предпроектное обследование (характеристика предприятия/структурного подразделения: сфера деятельности организации, организационная структура, численность персонала и т.д.). Постановка задачи на разработку приложения. Разработка AR-приложения. 3. Систематизация и анализ материала по заданиям практики. Устранение замечаний руководителя практики. Подготовка и защита отчета по практике. 	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8	108(3)
Б2.О.04 (Н)	<p>Учебная – научно-исследовательская работа</p> <p>Цели и задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплин, - формирование навыков научно-исследовательской работы, развитие способности самостоятельно выполнять задачи в сфере профессиональной деятельности. <p>Задачами учебной - научно-исследовательской работы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – развитие творческого мышления и самостоятельности, углубление и закрепление полученных при обучении теоретических знаний. 	УК-1; УК-6; ОПК-1	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>ретических и практических знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> – развитие способности к самостоятельному пополнению, критическому анализу и применению теоретических и практических знаний в сфере прикладной информатики для научных исследований; – сбор, обработка и систематизация научно-технической информации по теме планируемых исследований, выбор методик и средств решения сформулированных задач; – разработка программ экспериментальных исследований, ее реализация, включая выбор технических средств и обработку результатов; – подготовка научно-технических отчетов в соответствии с требованиями нормативных документов, составление обзоров и подготовка публикаций. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение методологии проведения научного исследования, основных категорий и понятий. 2. Ознакомление с отечественными и зарубежными источниками по выбранному направлению и проблеме исследования. 3. Систематизация и анализ выполненных заданий. Индивидуальная работа по подготовке отчета по практике. Защита отчетов по практике. 		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.В.01(П)	<p>Производственная-технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Цели и задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения, - приобретение практических навыков, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности. <p>Задачами практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ прикладных процессов, разработка вариантов автоматизированного решения прикладных задач; – анализ и выбор методов и средств автоматизации и информатизации прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий; – проведение обследования прикладной области: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика; – формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта; – моделирование прикладных и информационных процес- 	УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>сов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; – проектирование ИС в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое и др.). <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общее собрание обучающихся по вопросам организации практики. Инструктаж по технике безопасности. Получение задания на практику 2. Сбор, обработка, анализ фактического и литературного материала для выполнения задания по практике. 3. Систематизация и анализ материала по заданиям практики. Устранение замечаний руководителя практики. Подготовка и защита отчета по практике. 		
Б2.В.02(П д)	<p>Производственная - преддипломная практика</p> <p>Цели и задачи: закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний; проведение исследования и апробации полученных результатов по теме выпускной квалификационной работы, формирование умений и навыков оформления результатов исследований.</p> <p>Задачами практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тестирование приложений, создание прототипа информационной системы. документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов; – проектирование ИС в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое и др.); – развитие практических навыков разработки, отладки, сопровождения и эксплуатации информационных систем и программных средств; – выполнение работы по внедрению и сопровождению ИС; – проведение расчета затрат и оценки экономической эффективности разработанного решения. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общее собрание обучающихся по вопросам организации практики. Инструктаж по технике безопасности. Получение задания на практику Математическая обработка и апробация (тестирование, проведение эксперимента) результатов проекта. 	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	2. Оформление и анализ результатов обзора литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов при подготовке ВКР. Математическая обработка и апробация (тестирование, проведение эксперимента) результатов проекта. 3. Систематизация и анализ материала по заданиям практики. Подготовка и защита отчета по практике		
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ			
ФТД.В.01	Облачные технологии Цели и задачи изучения дисциплины: формирование необходимого объема теоретических и практических знаний о технологии облачных вычислениях, умений и навыков практической реализации выгод облачных технологий в современном производстве, изучение инструментальных средств данной технологии. Основные разделы дисциплины: 1. Основы облачных технологий 2. Практика использования облачных технологий	ОПК-2	108(3)
ФТД.В.02	Эконометрика Цели и задачи изучения дисциплины: обучение студентов основным математическим понятиям и методам в области эконометрического моделирования, применительно к решению задач анализа, прогнозирования и управления экономикой на макро - и микро – уровнях; в процессе изучения этой дисциплины у студентов должны быть сформированы теоретические и практические навыки решения эконометрических задач и анализа полученных результатов. Основные разделы дисциплины: 1. Введение в предмет 2. Регрессионные модели. 3. Временные ряды. 4. Системы эконометрических уравнений.	УК-9; ОПК-1	144(4)
ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением Цели освоения дисциплины: формирование у студентов компетенций по разработке и реализации социальных историко-культурных проектов, осуществлению социального взаимодействия с государственными учреждениями, некоммерческими организациями, бизнесом и другими заинтересованными сторонами в ходе выполнения общественного проекта; развитие у студентов лидерских качества, ответственности и гражданской ответственности наряду с профессиональными навыками и про-	УК-2; УК-3	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>фильными знаниями и умениями, соответствующими направлению подготовки и специализации образовательной программы высшего образования.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предэкспедиционный этап. Команда как вид групповой работы в современных условиях. Типология ролей в команде. Личностные особенности, влияющие на работу в команде. Установочный семинар по реализации социальноориентированного проекта 2. Экспедиционный этап. Анализ ситуации и постановка проблемы. Сбор и обработка количественных и качественных материалов для разработки социальноориентированного проекта. Постановка проблемы и определение гипотезы проектного решения 3. Проектировочный этап. Разработка социально - ориентированного проекта: концепция, паспорт, система мероприятий, ресурсное обеспечение. Оформление текстового описания проекта <p>Этап реализации проекта. Реализация и мониторинг реализации социально - ориентированного проекта. Подготовка отчета о ходе и результатах реализации проекта</p>		