



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 № 3 от 15 февраля 2023 г.

И.о. ректора 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, 2023

ОП-АПИб-23-1

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 противостояние 2. Советские территории в условиях оккупации 3. Советское государство в условиях военной мобилизации 4. Итоги и последствия Великой Отечественной войны и 	УК-5	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	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 феномен. 2. Культурология как наука. 3. Проблемы генезиса и динамики культуры. 4. Первобытная культура в контексте проблемы культурогенеза. 5. Особенности традиционных культур. Индо-буддийский тип культуры. 6. Особенности традиционной культуры древнего и средневекового Китая. 7. Морфология культуры. 8. Материальная и духовная культура Древнего Египта. 9. Язык культуры. 10. Типология культуры. 11. Христианство как основа западного типа культуры. 12. Ислам как основа восточного типа культуры. 13. Русская культура как особый тип культуры. 14. История представлений о культуре от Античности до XIX века. 15. Основные концепции культуры: от XIX века к современным исследованиям. 16. Особенности формирования представлений о культуре в</p>	УК-5	72(2)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	России: от XVIII века до рубежа XIX- XX веков. 17. Культура и личность. 18. Основные проблемы развития современной культуры.		
Б1.О.04	<p>Информатика</p> <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы обработки информации. 2. Средства обработки информации. 3. Информатизация и основные положения государственной политики в сфере информатизации. 	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	144(4)
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. 	ОПК-2; ОПК-3	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	3. Технологии трехмерного моделирования 4. Технология разработки игр в Unity		
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.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в математический анализ. 2. Интегральное исчисление функции одной переменной. 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. 	ОПК-1; ОПК-2	324(9)
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>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 	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 - значимых задач в различных областях бытовой, культур- 	УК-4	252(7)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	ной, профессиональной и научной деятельности, а также для дальнейшего самообразования. Основные разделы дисциплины: 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	Социальное партнерство Цели и задачи изучения дисциплины: способствовать овладению студентами теоретико-методологической базой исследования и оценки социальной реальности в контексте проблем, составляющих содержание социального партнерства. Основные разделы дисциплины: 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	Деловая коммуникация на русском языке Цели и задачи изучения дисциплины: - 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 Основные разделы дисциплины: 1. Нормативный аспект деловой коммуникации. 2. Функциональные стили современного русского языка. 3. Личная документация 4. Современные тенденции в деловой переписке. 5. Деловая риторика.	УК-4	108(3)
Б1.О.12	Операционные системы Цели и задачи изучения дисциплины: – ознакомление студентов с базовыми понятиями, принципами организации и функционирования операционных систем (ОС), в том числе сетевых; их структуре и степени	ОПК-2; ОПК-5	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>защищенности; правилах установки и конфигурирования, а также формирование навыков использования для решения прикладных задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 установке 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. 		
Б1.О.13	<p>Интернет технологии</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: сформировать у студентов представления об основных ресурсах Интернета, социальных сервисах; обучить технологии создания сайтов с использованием языка разметки HTML, методам создания сценариев на языке программирования JavaScript, учитывая объектную модель представления документов; дать понятия о физической структуре сети Интернет, о каналах связи, маршрутизации потоков данных.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структура сети Интернет 2. World Wide Web 3. Сетевые конференции 4. Общение в режиме реального времени 5. Интернет и деньги <p>Современные интернет-технологии</p>	ОПК-7	216(6)
Б1.О.14	<p>Правоведение</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у студентов знаний, позволяющих обучающимся ориентироваться в системе законодательства Российской Федерации,</p>	УК-2; УК-10	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>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. 		
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 культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также подготовка к будущей профессиональной деятельности.</p>	УК-7	72(2)

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. 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>Системный анализ и математическое моделирование</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование системного мышления, предполагающего наличие компетенций применения на научной основе методических подходов к анализу и разработке организационно-технических и экономических процессов систем различной природы и уровня сложности с применением методов системного анализа и математического моделирования; студенты должны 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. Введение в общую теорию систем. Парадигма системного анализа. 2. Системный анализ в организационных системах. 3. Основы математического моделирования 4. Статистические методы в математическом моделировании 5. Математические модели в экономике 6. Математические методы решения задач (линейное, нелинейное, динамическое программирование) 	УК-1; ОПК-6	144(4)
Б1.О.18	<p>Экономика</p> <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 мыш- 	УК-9	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>ления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: стимулирование формирования общекультурных компетенций бакалавра через развитие культуры мышления в аспекте применения на практике современных методов математической логики; расширение систематизированных знаний в области математики и информатики для обеспечения возможности использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач; обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирование у них опыта использования методов математической логики в ходе решения практических задач и стимулирование исследовательской деятельности студентов в процессе освоения дисциплины.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Математическая логика 2. Основы функциональных композиций. 3. Теория графов 4. Сетевое планирование 	ОПК-1	144(4)
Б1.О.20	<p>Методологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов и данных</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у студентов профессиональных компетенций в области моделирования и анализа бизнес-процессов с использованием различных методологий и инструментальных средств, а также моделирования данных с использованием методологии IDEF1X на этапе предпроектного обследования предметной области решения профессиональных задач.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать представление об основных методологиях моделирования бизнес-процессов и данных; - освоить современные инструментальные средства моделирования бизнес-процессов и данных; - сформировать владения в области моделирования бизнес- 	ОПК-1	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>процессов и данных.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методология структурного анализа и проектирования ИС SADT-IDEF. Инструментальные средства. 2. Моделирование потоков данных с использованием нотации DFD. Инструментальные средства. 3. Методологии моделирования: ARIS (Architecture of Integrated Information Systems) и BPMN (Business Process Model and Notation). Инструментальные средства. 4. Моделирование предметных областей в экономике. Методология семантического моделирования данных 		
Б1.О.21	<p>Безопасность жизнедеятельности</p> <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 	УК-8	144(4)
Б1.О.22	<p>Продвижение научной продукции</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у студентов представлений о видах научной продукции и путях продвижения ее на рынок, получение комплекса знаний о системе государственной поддержки, грантах, фондах и оформлении конкурсной документации; освоение студентами навыков проведения патентного поиска, оформления патентной документации.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p>	УК-1	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<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. <p>Математическая статистика.</p>	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 проектирования БД; 	ОПК-8	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>– научить практической работе (проектирование, ведение и использование баз данных) в среде выбранных целевых СУБД.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Введение в базы и банки данных. Основные объекты БД. 2. Реляционная модель данных. Язык SQL. 3. Технология проектирования БД.</p>		
Б1.О.25	<p>Вычислительные системы, сети и телекоммуникации</p> <p>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.</p> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получить на основе системного подхода учебную информацию о вычислительных машинах и системах, телекоммуникационных вычислительных сетях; – приобрести знания об информационно-логических основах электронно-вычислительных машин (ЭВМ), принципах функциональной и структурной организации вычислительных машин, эффективности их функционирования; – приобрести знания о построении и функционировании вычислительных сетей, структуре и характеристиках систем телекоммуникаций; – приобрести умения и навыки по использованию аппаратных, программных и телекоммуникационных средств современных компьютерных систем и сетей. <p>Основные разделы дисциплины: 1. Вычислительные системы 2. Компьютерные сети и телекоммуникации</p>	ОПК-2; ОПК-5	144(4)
Б1.О.26	<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: 1. Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности 2. Модели представления знаний 3. Технология экспертных систем</p>	ОПК-2; ОПК-7	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	Нейросетевые технологии		
Б1.О.27	<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; – 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>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы проектирования ИС (АС). Стандарты в области АС. Документация АС. 2. Методологии и технологии проектирования ИС. 	ОПК-8	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	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.		
Б1.О.28	<p>Математическое моделирование</p> <p>Целью дисциплины является формирование у бакалавров навыков разработки математических моделей, использования методов и алгоритмов решения задач планирования и управления технологическими процессами в области профессиональной деятельности.</p> <p>Основными задачами изучения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение современных методов моделирования объектов экономики; – получение представлений о применении математических и имитационных моделей в профессиональной деятельности; – освоение современных компьютерных систем, предназначенных для математического моделирования – освоение методов анализа и оптимизации производственных процессов, – формирование навыков создания и исследования экономических процессов предприятий и организаций. <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.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 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. <p>Предоставление и поддержка сервисов ИТ инфраструктуры</p>	ОПК-2; ОПК-3	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	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	<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>	УК-9	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>- определить и раскрыть содержание ключевых понятий и ний, используемых в теории и практике применения финансов в управление расходами, оценки эффективности проектов</p> <p>- рационально управлять взаимосвязанными материальными и информационными потоками;</p> <p>- изучить сущность и виды основных рисков проектов, науч являть причин возникновения каждого вида рисков;</p> <p>- освоить приемы управления различными видами рисков, а также возможности их сочетания</p> <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 		
Б1.О.33	<p>Стандартизация, сертификация и разработка технической документации</p> <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 	ОПК-4	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)
Б1.О.35	<p>Проектная деятельность</p>	УК-2;	180(5)

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"> – 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. 3. Реализация и оценка ИТ-проекта 	ОПК-8; ОПК-9	
Б1.О.ДВ.0 1.01	<p>Управление проектами на принципах бережливости</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: концепция бережливости, получившая распространение во многих современных компаниях, подразумевает организацию работы, основанной на минимизации лишних действий и трат. В курсе вы сможете ознакомиться с современными методиками бережливого управления и освоить практические навыки их применения на всех стадиях жизненного цикла управления проектом: от инициации до завершения.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Определение бережливого управления (Lean) 2. Базовые принципы бережливого управления (Lean): ценность, требования законодательства, снижение потерь 3. Бережливость в фазе инициации проекта 4. Бережливость в фазе планирования 5. Бережливость в фазе исполнения 6. Бережливость в фазе мониторинга и контроля 7. Бережливость в фазе завершения проекта 	ОПК-8; ОПК-9	180(5)
Б1.О.ДВ.0 1.02	<p>Облачные технологии</p> <p>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.</p>	ОПК-2	180(5)

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 облачные вычисления, основные понятия и концепции. 2. Облачные решения: возможности, преимущества, риски. Стратегия развертывания облака. 3. Основы информационной безопасности в облачных информационно-коммуникационных системах. 4. «Программное обеспечение как услуга». Основные направления развития технологий SaaS. 5. «Платформа как услуга». Основные направления развития технологий PaaS. Основы работы с поставщиками облачных платформ. 6. Инструментальные средства разработки, предоставляемые облачными провайдерами. 		
Б1.О.ДВ.0 2.01	<p>Элективные 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 специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта; – 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-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 профессио- 	УК-7	328

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>нальной подготовке обучающихся.</p> <p>2. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО).</p> <p>3. Учебные занятия по видам спорта.</p>		
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-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями; – 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. 	УК-7	328

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура.</p> <p>2. Учебные занятия по видам спорта.</p>		
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. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Введение в проблемно-ориентированное программирование</p> <p>1.1 Архитектура платформы "1С: Предприятие 8.3": понятие, основные механизмы.</p> <p>1.2 Введение во встроенный язык системы. Типы данных. Универсальные коллекции значений.</p> <p>1.3 Основы администрирования</p> <p>2. Объекты информационной базы и основы работы с ними</p> <p>2.1 Создание и настройка информационной базы данных</p> <p>2.2 Справочники, документы</p> <p>2.3 Разработка отчетов в системе компоновки данных</p> <p>2.4 Основные операторы (конструкции) языка запросов</p> <p>2.5 Начальная работа с регистрами</p> <p>2.6 Формы и рабочий стол</p> <p>3. Основы программирования</p> <p>3.1 Основы программирования: объектная модель, обработчики событий формы, программное выполнение запроса.</p>	ПК-3	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	3.2 Расширение работы со справочником и документом 3.3 Дополнительные разделы: хранилище значений (работа с изображениями), регламентные задания 3.4 Конфигурация «Сценарное тестирование». Введение		
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 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Понятие и виды моделей данных 1.2 Методы моделирования данных: обзор, введение в семантическое моделирование данных 1.3 Табличная модель платформы «1С: Предприятие 8.3» 2. Управление данными в 1С: Предприятие 8 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Основные операторы (конструкции) языка запросов 2.2 Составление сложных запросов 	ПК-3	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	2.3 Построение сложных отчетов на основе сконструированных запросов. 2.4 Повышение эффективности запросов 3. Обмен данными 3.1 Основы работы с файлами TXT, HTML, DBF 3.2 Интернет-протоколы HTTP, FTP и электронная почта 3.3 Технологии OLE и COM 3.4 Обмен данными на базе XML 3.5 Механизм Web-сервисов 3.6 Планы обмена 4. Мобильная платформа 4.1 Введение в мобильную разработку на платформе «1С: Предприятие 8.3» 4.2 Возможности обмена данных через мобильные приложения		
Б1.В.03	Бухгалтерский учет и финансовый анализ 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. Основные разделы дисциплины: 1. Бухгалтерский учет 2. Финансовый анализ	ПК-2	108(3)
Б1.В.04	Основы управленческого учета и бюджетирование 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. Основные разделы дисциплины: 1. Теоретические основы и информационное обеспечение бухгалтерского управленческого учета 2. Системы калькулирования себестоимости продукции 3. Использование данных управленческого учета для ана-	ПК-2	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>лиза и обоснования решений на разных уровнях управления.</p> <p>4. Бюджетирование и контроль затрат по центрам ответственности и функциям производственно-финансовой деятельности</p>		
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> <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. 	ПК-1	216(6)
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 	ПК-3	252(7)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>бухгалтерского учета и расчета зарплаты;</p> <p>– освоение платформы «1С: Предприятие» как инструмента по созданию прикладных и собственных оригинальных конфигураций, развитие практических навыков по конфигурированию.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Процесс разработки приложений: от понятия к управлению</p> <p>1.1 Нормативная база и методологии разработки программных приложений</p> <p>1.2 Современные инструменты и методы разработки программных приложений.</p> <p>1.3 Управление требованиями к программным приложениям.</p> <p>1.4 Этапы разработки информационных систем и приложений с использованием UML/</p> <p>1.5 Управление качеством программных приложений.</p> <p>2 Документирование процесса разработки программных приложений</p> <p>2.1 Документация в жизненном цикле программных средств</p> <p>2.2 Стандартизация документирования процессов и продуктов сложных программных средств</p> <p>2.3 Структура и содержание шаблонов документов сложных программных средств</p> <p>3. Автоматизация решения оперативных задач</p> <p>3.1 Работа с регистрами. Регистр накопления</p> <p>3.2 Технологии проведения документов</p> <p>3.3 Анализ показателей движения документов</p> <p>3.4 Планирование процесса оказания услуг и работа с регистром сведений</p> <p>4. Разработка интерфейса приложения</p> <p>4.1 Модель разработки глобального командного интерфейса.</p> <p>4.2 Пользовательская настройка командного интерфейса</p> <p>4.3 Механизм функциональных опций</p> <p>4.4 Создание произвольных команд</p> <p>4.5 Программирование форм</p> <p>4.6 Работа с конфигурацией "Сценарное тестирование"</p> <p>5. Введение в автоматизацию решения бухгалтерских и расчетных задач</p> <p>5.1. Виды учетов и особенности их автоматизации</p> <p>5.2 Регистры бухгалтерии: основы работы</p> <p>5.3 Обзор особенностей расчета зарплаты</p>		

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	5.4 Расчетные регистры: основы работы 6 Программные решения для поддержки процесса разработки приложений 6.1 Классификация инструментальных средств проектирования, создания и сопровождения программных приложений. 6.2 Система проектирования программных решений от 1С 6.3 Информационная система 1С: ИТС		
Б1.В.07	<p>Большие данные в цифровой экономике</p> <p>Цель 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>Задачами дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – овладение бакалавров умениями проводить все этапы исследования с использованием интеллектуальных методов: готовить данные для анализа, строить аналитические модели, визуализировать результаты; – анализировать полученные результаты и делать практические выводы; строить модели машинного и глубокого обучения для решения задач цифровой экономики. <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; 	ПК-1	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>– консолидировать проекты и совместно управлять ими с использованием MS Project Professional или с помощью MS Project Online либо MS Project Server.</p> <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 		
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 инструментария, 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; – 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 	ПК-1, ПК-2, ПК-3	180(5)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	систем. 6. Модернизация и адаптация как виды сопровождения информационных систем.		
Б1.В.10	Тестирование информационных систем Цели и задачи изучения дисциплины: ознакомление будущих бакалавров прикладной информатики с основами организации процесса тестирования информационных систем на основе современных информационных технологий. Основные разделы дисциплины: 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.11	Оценка эффективности ИТ-проектов Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у студентов достаточного уровня профессиональных компетенций для решения практических задач в области оценки эффективности ИТ-проектов. Задачи дисциплины: – 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. Основные разделы дисциплины: 1. Методы оценки затрат на создание ИТ-проекта. 2. Методы оценки эффективности ИТ-проектов.	ПК-3	144(4)
Б1.В.12	Гибкие технологии управления ИТ-проектами 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. Основные разделы дисциплины: 1. Введение в гибкие технологии управления ИТ-проектами. 2. Методики гибкого управления проектами. 3. Методика управления проектами SCRUM, Kanban, Lean, Six Sigma.	ПК-1	180(5)
Б1.В.13	Основы управления качеством и рисками в ИТ-проектах	ПК-1	288(8)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>Цели и задачи изучения дисциплины состоит в формировании у обучаемых современных фундаментальных знаний в области применения универсальных методов и средств, используемых для решения задач управления качеством в рамках различных проектов; сформировать у обучающихся знания, умения и навыки, которые необходимы для понимания, разработки, реализации управления рисками ИТ-проектов.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Основные понятия в области управления качеством. 2. Эволюция управления качеством. Основные подходы. 3. Инструменты управления качеством проекта. 4. Процессы управления рисками программ и проектов. 5. Идентификация рисков портфеля программ и проектов. 6. Качественный анализ рисков портфеля программ и проектов. 7. Количественные методы оценки рисков портфеля программ и проектов. 		
Б1.В.ДВ.01.01	<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	108(5)
Б1.В.ДВ.01.02	<p>Управление контрактами в проектах</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: получение студентами современных знаний, которые позволят им находить наиболее эффективные способы организации закупочной деятельности организации (предприятия).</p> <p>В процессе изучения дисциплины студенты сформируют основы для принятия управленческих решений в области обеспечения организации (предприятия). Центральными проблемами являются выбор наиболее оптимального поставщика, определение уровней текущего и страхового запасов сырья, материалов и полуфабрикатов, повышения качества взаимодействия с поставщиками, снижение затрат на организацию процесса снабжения, выбор рациональных схем доставки и т.д.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p>	ПК-1	180(5)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	1. Разработка концепции управления контрактами в проекте. Планирование поставок и контрактов 2. Организация и подготовка контрактов в проекте. Контроль и регулирование контрактов. 3. Завершение управления контрактами и поставками в проекте 4. Нормативная документация		
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 технологиями, а также приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Подготовительный этап. Общее собрание обучающихся по вопросам организации практики. Инструктаж по технике безопасности. Получение задания на практику.</p> <p>2. Основной этап. Сбор, обработка, анализ фактического и литературного материала для выполнения задания по практике.</p> <p>3. Заключительный этап. Систематизация и анализ материала по заданиям практики. Устранение замечаний руководителя практики. Подготовка и защита отчета по практике.</p>	УК-1; ОПК-2; ОПК-9	108(3)
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 	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>программного обеспечения.</p> <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. Подготовка и защита отчета по практике. 		
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 зада- 	УК-1; УК-6; ОПК-1	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>чи в сфере профессиональной деятельности.</p> <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 и практических знаний; – 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 сотруд- 	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>ников заказчика;</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта; – моделирование прикладных и информационных процессов; – 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 организа- 	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>ции практики. Инструктаж по технике безопасности. Получение задания на практику Математическая обработка и апробация (тестирование, проведение эксперимента) результатов проекта.</p> <p>2. Оформление и анализ результатов обзора литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов при подготовке ВКР. Математическая обработка и апробация (тестирование, проведение эксперимента) результатов проекта.</p> <p>3. Систематизация и анализ материала по заданиям практики. Подготовка и защита отчета по практике</p>		
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ			
ФТД.01	<p>Корпоративные информационные системы 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 пользователей, формирования требований к информационной системе; – сформировать понимание использования КИС в профессиональной деятельности <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в дисциплину «Корпоративные информационные системы (КИС)». 2. Теоретические основы КИС. 	ОПК-2	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	3. Сравнение строгих и гибких методологий разработки КИС. 4. Прикладные основы КИС. 1С ERP. Галактика ERP.		
ФТД.02	<p>Эконометрика</p> <p>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.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в предмет 2. Регрессионные модели. 3. Временные ряды. 4. Системы эконометрических уравнений. 	УК-9; ОПК-1	144(4)