



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 № 2 от 16 февраля 2022 г.

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

_____ М.В. Чукин

**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, 2022

ОП-АПИб-22-1

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	<p>История (История России, Всеобщая история)</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: 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 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> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. 2. Древнейшая стадия истории человечества. 3. Средневековье как стадия исторического процесса. 4. Россия и мир в XVI-XVIII вв. 5. Россия и мир в XIX веке. 6. Россия и мир в конце XIX- начале XX вв. 7. Россия и мир во второй половине XX века. 8. Россия и мир между двумя мировыми войнами. Вторая мировая война. 9. Мир на рубеже XX-XXI вв.: пути развития современной цивилизации, интеграционные процессы, международные отношения. 	УК-5	108(3)
Б1.О.02	<p>Личностно-профессиональное саморазвитие</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование профессионально-личностных качеств бакалавра.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Психология. 2. Личность в системе межличностных отношений. 	УК-6	108(3)
Б1.О.03	<p>Культурология</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	УК-5	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>современного культурологического знания, о проблемах и методах исследований в области культуры;</p> <p>– выработка навыков самостоятельного овладения студентами миром ценностей культуры для совершенствования своей личности и профессионального мастерства.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 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 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника".</p> <p>Основные разделы дисциплины:</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
	1. Теоретические основы обработки информации. 2. Средства обработки информации. 3. Информатизация и основные положения государственной политики в сфере информатизации.		
Б1.О.05	<p>Концепции современного естествознания Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у студентов комплексной, интегративной картины окружающего мира, демонстрация взаимосвязи основных естественнонаучных дисциплин, умение использовать факты и теории современного естествознания при формировании собственной мировоззренческой позиции</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Естествознание как интегративная наука. 2. Историко-логические основания современного естествознания. 3. Идеи и понятия современных естественнонаучных. 4. Человек в биосфере.</p>	ОПК-1, ОПК-2	72(2)
Б1.О.06	<p>Информационные системы и технологии Целью дисциплины «Информационные системы и технологии» является 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: 1. Введение в информационные технологии 2. Введение в информационные системы 3. Технология проектирования и разработки интерфейсов для веб-ориентированных ИС</p>	ОПК-2, ОПК-3	108(3)
Б1.О.07	<p>Прикладная математика 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: 1. Введение в математический анализ. 2. Интегральное исчисление функции одной переменной. 3. Линейная и векторная алгебра.</p>	ОПК-1, ОПК-2	324(9)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	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>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.09	<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: нормативный аспект. 2. Функциональные стили современного русского языка. 3. Культура официально-деловой речи. 4. Документационное обеспечение деловых коммуникаций. 5. Культура публичной речи. 	УК-4	108(3)
Б1.О.10	<p>Иностранный язык</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: повышение исходного уровня владения иностранным языком,</p>	УК-4	252(7)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>достигнутого на предыдущей ступени образования и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции в устной и письменной формах для решения социально-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.11	<p>Правоведение</p> <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-2 УК-10	108(3)
Б1.О.12	<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 	УК-1, УК-5	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>как способе познания и духовного освоения мира; – определить основания активной жизненной позиции, ввести в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Философская картина мира: концепция человека и проблема бытия. 2. История философии: многообразие картин материального мира. Сущность и смысл существования человека. Материальное бытие. 3. Идеальное бытие: сознание, мышление, язык. Гносеология: познавательные отношения человека с объективной реальностью. Методологические проблемы познания.. 4. Динамика общественного развития. Общество. Философская концепция культуры. Философское и нефилософское понимание материи.</p>		
Б1.О.13	<p>Программирование Целями освоения дисциплины «Программирование» является освоение студентами методики постановки, подготовки и решения инженерно-технических задач на современных вычислительных машинах с использованием различных средств программирования. Для достижения поставленной цели в курсе «Программирование» решаются задачи приобретения: 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> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Основные конструкции языка высокого уровня. 2. Основные структуры данных. 3. Методы структурного программирования. 4. Методы объектно-ориентированного программирования.</p>	ОПК-2, ОПК-7	324(9)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
Б1.О.14	<p data-bbox="403 376 1206 409">5. Разработка модульного программного обеспечения.</p> <p data-bbox="403 409 1206 443">Интернет технологии</p> <p data-bbox="403 443 1206 779">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 data-bbox="403 813 1206 846">Основные разделы дисциплины:</p> <p data-bbox="403 846 1206 1070">Структура сети Интернет 2. World Wide Web 3. Сетевые конференции 4. Общение в режиме реального времени 5. Интернет и деньги 6. Современные интернет технологии</p>	ОПК-7	216(6)
Б1.О.15	<p data-bbox="403 1070 1206 1104">Операционные системы</p> <p data-bbox="403 1104 1206 1406">Целями освоения дисциплины «Операционные системы» являются: 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.</p> <p data-bbox="403 1406 1206 1440">Задачи дисциплины:</p> <ul data-bbox="403 1440 1206 2049" 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. 	ОПК-2, ОПК-5	144(4)

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 ОС. 2. Функциональность, современные концепции и технологии проектирования ОС. 3. Современные ОС на примере Linux. 		
Б1.О.16	<p>Численные методы</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: является ознакомление студентов с базовыми понятиями, алгоритмами и методами решения прикладных вычислительных задач, с использованием программных средств вычислительной техники.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия теории погрешностей 2. Численное решение систем линейных алгебраических уравнений 3. Методы аналитического представления таблично заданной функции 4. Алгоритмы и методы численного интегрирования и дифференцирования 5. Численные методы решения обыкновенных дифференциальных 	ОПК-1	108(3)
Б1.О.17	<p>Физическая культура и спорт</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является 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> <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. 	УК-7	72(2)
Б1.О.18	<p>Теория систем и системный анализ</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование системного мышления, предполагающего наличие компетенций применения на научной основе методических подходов к анализу и разработке</p>	УК-1, ОПК-6	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>организационно-технических и экономических процессов систем различной природы и уровня сложности с применением методов системного анализа и математического моделирования.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Введение в общую теорию систем. Парадигма системного анализа 2. Системный анализ в организационных системах</p>		
Б1.О.19	<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 мышления; - выработка способности использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; - формирование компетенций, необходимых при решении профессиональных задач. <p>Основные разделы дисциплины: 1. Микроэкономика. 2. Макроэкономика. 3. Экономика предприятия.</p>	УК-9	108(3)
Б1.О.20	<p>Математическая логика и дискретная математика</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	ОПК-1	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>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 		
Б1.О.21	<p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Оптимальные условия жизнедеятельности обучающихся. 2. Формирование опасностей в производственной среде. Идентификация вредных и опасных факторов технических систем. 3. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Приемы оказания первой помощи 4. Прогнозирование и ликвидация чрезвычайных ситуаций 5. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. 	УК-8	144(4)
Б1.О.22	<p>Продвижение научной продукции</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – развитие у студентов личностных качеств, а также формирование компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика; – 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>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 вероятности 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>Вычислительные системы, сети и телекоммуникации</p> <p>Целями освоения дисциплины «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации» являются: 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 	ОПК-2, ОПК-5	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>аппаратных, программных и телекоммуникационных средств современных компьютерных систем и сетей. Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационные процессы. Понятие вычислительной системы. Эволюция и классификация ЭВМ. 2. Системы счисления (перевод из одной системы счисления в другую; арифметические действия с числами, представленными в двоичной системе счисления). 3. Машинные коды (перевод в прямой, обратный, дополнительный коды; арифметические действия над числами, представленными в обратном и дополнительном кодах). 4. Физические и логические основы ЭВМ (комбинационные и последовательные логические схемы). 5. Блоки аппаратуры современной ЭВМ. Персональный компьютер (состав, особенности исполнения и комплектации, оценка производительности). 6. Вычислительные (компьютерные сети, КС) сети - частный случай распределенных систем. 7. Принципы построения компьютерной сети. Физическая и логическая структуризация КС. 8. Сетевые службы (сервисы). Стандартизация сетевого взаимодействия. 9. Классификация КС. Требования к современным КС. 		
Б1.О.25	<p>Математическое моделирование</p> <p>Целью дисциплины «Математическое моделирование» 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. 	ОПК-6	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>2. Статистические методы в математическом моделировании.</p> <p>3. Математические модели в экономике.</p> <p>4. Математические методы решения задач (линейное, нелинейное, динамическое программирование).</p>		
Б1.О.26	<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. 3. Предоставление и поддержка сервисов ИТ инфраструктуры предприятия. 	ОПК-2, ОПК-3	144(4)
Б1.О.27	<p>Технологическое предпринимательство</p> <p>Целями освоения дисциплины «Технологическое предпринимательство» являются 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.28	<p>Информационная безопасность</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: сформировать у бакалавров компетенции в области методов и средств обеспечения информационной безопасности в</p>	УК-8, ОПК-3	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>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. 		
Б1.О.29	<p>Финансовая математика</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. – определить и раскрыть содержание ключевых понятий и определений, используемых в теории и практике применения финансовых методов в управление расходами, оценки эффективности проектов; – рационально управлять взаимосвязанными материальными, денежными и информационными потоками; – изучить сущность и виды основных рисков проектов, научиться 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.30	<p>Стандартизация, сертификация и разработка технической документации</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p>	ОПК-4	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>«Стандартизация, сертификация и разработка программной документации» являются: 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 		
Б1.О.31	<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, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе в области производственного менеджмента</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.32	<p>Проектная деятельность</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: «Проектная деятельность» является: 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</p>	УК-2, ОПК-8, ОПК-9	180(5)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>внедрения информационных технологий и систем в профессиональной сфере.</p> <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 		
<p>Б1.О.ДВ.0 1.01</p>	<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 профессиональной подготовке обучающихся. 2. Общепедагогическая подготовка (комплекс ГТО). 3. Учебные занятия по видам спорта. 	<p>УК-7</p>	<p>328</p>
<p>Б1.О.ДВ.0 1.02</p>	<p>Адаптивные курсы по физической культуре и спорту</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p>	<p>УК-7</p>	<p>328</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<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 физическими упражнениями с учетом нозологии и показателями здоровья;</p> <p>– овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;</p> <p>– освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;</p> <p>– приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями;</p> <p>– получение знаний и практических навыков самоконтроля при наличии нагрузок различного характера, правил усвоения личной гигиены, рационального режима труда и отдыха;</p> <p>– 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> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура.</p>		

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	2. Учебные занятия по видам спорта.		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.В.01	<p>Методологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов и данных</p> <p>Целями освоения дисциплины «Методологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов и данных» является: 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>Для достижения поставленной цели в курсе «Методологии и инструментальные средства моделирования и анализа бизнес-процессов» решаются задачи:</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-процессов и данных. <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. 	ПК-2, ПК-3	108(3)
Б1.В.02	<p>Проблемно-ориентированное программирование в среде 1С</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: приобретение базовых навыков предметно-ориентированного программирования и конфигурирования в информационных системах на примере технологической платформы «1С: Предприятие 8.3».</p> <p>Задачами дисциплины являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) получение представления о предметно-ориентированном подходе для разработки 	ПК-3	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>информационных систем;</p> <p>2) изучение основных объектов корпоративной информационной системы «1С:Предприятие» и взаимосвязей между ними;</p> <p>3) определение специфики поведения объектов и форм, оформление правил бизнес-логики на встроенном языке программирования 1С;</p> <p>4) базовое освоение языка запросов для эффективного получения данных из информационной системы;</p> <p>5) получение необходимых для построения несложных отчетов навыков работы с механизмом компоновки данных.</p> <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.03	<p>Основы искусственного интеллекта</p> <p>Целью освоения дисциплины «Основы искусственного интеллекта» является 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. Искусственный интеллект как область научного знания 2. Модели представления знаний. 3. Экспертные системы. 4. Современные интеллектуальные технологии. 	ПК-3	144(4)
Б1.В.04	<p>Бухгалтерский учет и финансовый анализ</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>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</p>	ПК-2	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>на систему и подсистему.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Бухгалтерский учет 2. Финансовый анализ</p>		
Б1.В.05	<p>Разработка интернет приложений</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: «Разработка Интернет-приложений» являются: представить обзор современных подходов и технологий разработки интернет-приложений, изучить и освоить способы разработки интернет-приложений с применением фреймворков.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Разработка Интернет приложений на клиентской стороне 2. Разработка Интернет приложений на серверной стороне</p>	ПК-3	216(6)
Б1.В.06	<p>Проектирование информационных систем</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – 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, 	ПК-2, ПК-3	252(7)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>эксплуатации и сопровождения; состав проектной документации);</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 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.В.07	<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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 	ПК-2	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
Б1.В.08	<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; – 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. 	ПК-2, ПК-3	144(4)
Б1.В.09	<p>Теория и методология управления проектами</p> <p>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)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
Б1.В.10	<p>Разработка приложений на платформе 1С</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приобретение базовых навыков предметно-ориентированного программирования и конфигурирования в сложных информационных системах на примере технологической платформы «1С: Предприятие 8.3»; – получение практических навыков конфигурирования с целью построение несложной базы данных для ведения учета; – базовое освоение языка запросов для эффективного получения данных из информационной системы; – получение необходимых для построения несложных отчетов навыков работы с механизмом компоновки данных; – приобретение начальных навыков программирования для решения учетных задач; – приобретение навыков самостоятельной работы по созданию оперативных учетных и управленческих решений; – 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. Основы программирования информационных систем в 1С: Предприятие 8. 2. Управление данными в 1С: Предприятие 8. 3. Автоматизация решения оперативных задач. 4. Обмен данными. 	ПК-3	252(7)
Б1.В.11	<p>Практикум по программной инженерии</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 программной инженерии при проектировании, разработке, тестировании и эксплуатации программного продукта; – изучение основных и вспомогательных процессов программной инженерии, преимуществ инженерного подхода к созданию программного продукта; 	ПК-2, ПК-3	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>– изучение и сравнительный анализ современных процессов проектирования и разработки программных продуктов;</p> <p>– изучение принципов и методов оценки качества и управления качеством программного продукта;</p> <p>– приобретение практических навыков формирования и анализа требований, оценки качества и тестирования программных продуктов.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативная база программной инженерии 2. Процесс программной инженерии: от понятия к управлению. 3. Управление требованиями и качеством программного обеспечения. 4. Документирование программного обеспечения. 5. Этапы жизненного цикла программного обеспечения. 		
Б1.В.12	<p>Информационные технологии в управлении проектами</p> <p>Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в управлении проектами» 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.13	<p>Управление проектами внедрения, сопровождения и адаптации ИС</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-3	252(7)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>– 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;</p> <p>– развить способность оперировать основными понятиями дисциплины в аналитических целях при решении профессиональных задач;</p> <p>– научить использовать функциональные и технологические стандарты, регламентирующие процессы внедрения, сопровождения и адаптации ИС;</p> <p>– освоить правила и технологии осуществления процессов внедрения, сопровождения и адаптации ИС;</p> <p>– развить способности презентовать результаты проектов при решении профессиональных задач;</p> <p>– изучить методическую и технологическую составляющие организации обучения и консультирования пользователей в процессе эксплуатации ИС;</p> <p>– развить практические навыки подготовки аналитических обзоров, аннотаций, библиографии по исследовательской работе в области прикладной информатики при выполнении профессиональных задач.</p> <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.14	<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>	ПК-3	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	1. Нормативная база тестирования ИС. 2. Процесс тестирования ИС: артефакты и инструменты. 3. Управление тестированием ИС и документирование результатов тестирования.		
Б1.В.15	<p>Оценка эффективности ИТ-проектов</p> <p>Целью дисциплины «Оценка эффективности ИТ-проектов» является формирование у студентов достаточного уровня профессиональных компетенций для решения практических задач в области оценки эффективности ИТ-проектов.</p> <p>Достижению поставленной цели способствует решение нижеперечисленных задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сформировать компетенции в области технико-экономического обоснования проектных решений; 2) сформировать умения применять специализированные программные пакеты оценки ИТ-проектов; 3) 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. 	ПК-2	144(4)
Б1.В.16	<p>Гибкие технологии управления ИТ-проектами</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.17	<p>Основы управления качеством и рисками в ИТ-проектах</p> <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>	ПК-1	252(7)

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. 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 Дисциплины по выбору			
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	180(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> <ol style="list-style-type: none"> 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 	ПК-1	180(5)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	4. Нормативная документация		
Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору			
Б1.В.ДВ.02.01	<p>Разработка мобильных 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. Мобильные устройства и мобильные приложения. 2. Проектирование и разработка мобильных приложений. 3. Особенности тестирования мобильных приложений. 	ПК-3	180(5)
Б1.В.ДВ.02.02	<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> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы облачных технологий. 2. Практика использования облачных технологий. 	ПК-3	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 технологиями, способствующих комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, а также приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.</p> <p>Основные разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Совместная работа с руководителем практики по выполнению заданий учебной практики (индивидуальных или групповых). 2. Индивидуальная работа: сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения 	УК-1, ОПК-2, ОПК-9	108(3)
Б2.О.02(У)	Учебная-эксплуатационная практика	УК-2,	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
)	<p>Цели и задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>Основные разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Совместная работа с руководителем практики по выполнению заданий практики (индивидуальных или групповых). 2. Индивидуальная работа: выполнение заданий по вариантам 	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-9	
Б2.О.03(У))	<p>Учебная – технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Целями учебной-технологической (проектно-технологической) практики по направлению Прикладная информатика 09.03.03 являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>Задачами учебной-технологической (проектно-технологической) являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика; – формирование и анализ 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 систем; – приобретение профессиональных умений, навыков и компетенций посредством выполнения индивидуальных заданий по практике. <p>Основные разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предпроектное обследование (характеристика 	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-8	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>предприятия/структурного подразделения: сфера деятельности организации, организационная структура, численность персонала и т.д.).</p> <p>2. Особенности функционирования, нормы и правила осуществления анализируемой деятельности рассматриваемой организации. Изучение документов, описывающих процессы предметной области.</p> <p>3. Описание информационных процессов организации (технологии сбора, передачи, обработки и выдачи информации).</p>		
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, а также формирование навыков научно-исследовательской работы, развитие способности самостоятельно выполнять задачи в сфере профессиональной деятельности; – формирование интереса к научному творчеству, обучение методике и способам самостоятельного решения научно-исследовательских задач; – организация обучения теории и практике проведения научных исследований в области проблем прикладной информатики; – 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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с отечественными и зарубежными источниками по выбранному направлению и проблеме исследования 2. Рассмотрение тематики научных исследований по 	УК-1, УК-6, ОПК-1	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>выбранной проблеме, включая исследования кафедры Бизнес-информатики в области Прикладной информатики</p> <p>3. Выбор темы исследования и обоснование выбора (актуальность) темы, определение элементов новизны в предполагаемом исследовании</p> <p>4. Выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы.</p> <p>5. Участие с докладами в конференциях различного уровня с публикацией тезисов, докладов.</p>		
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 им практических навыков, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности; – 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 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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технико-экономическая характеристика объекта. Анализ бизнес-процессов организации. 2. Совместная работа с руководителем практики от предприятия. 	УК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	3. Индивидуальная работа: выполнение научно-исследовательских, производственных и научно-производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения		
Б2.В.02(П д)	<p>Производственная - преддипломная практика</p> <p>Цели и задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний; проведение научных исследований и апробации полученных результатов для выполнения выпускных квалификационных работ, формирование умений и навыков оформления результатов исследований; – 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.); – тестирование приложений, создание прототипа информационной системы. документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов; – развитие практических навыков разработки, отладки, сопровождения и эксплуатации информационных систем и программных средств; – разработка организационно-методического обеспечения рассматриваемого решения, содержащее инструктивные материалы по реализации бизнес-процесса для системы (подсистемы, группы задач); – проведение расчета затрат и оценки экономической эффективности разработанного решения. <p>Основные разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оформление и анализ результатов обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов при подготовке ВКР. 2. Математическая обработка и апробация (тестирование, проведение эксперимента) результатов проекта 	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3	108(3)
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ			
ФТД.В.01	<p>Программирование на Python</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Целью освоения дисциплины «Программирование на</p>	ПК-3	180(5)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>Python» является формирование теоретических знаний и практических умений в области программирования для решения образовательных и научно-исследовательских задач.</p> <p>Задачи освоения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение синтаксиса языка Python. – изучение основных конструкций языка программирования; – изучение алгоритмов обработки данных с использованием языка Python; – знакомство со стандартными модулями языка Python. – формирование навыков анализа данных с помощью языка Python. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы языка Python 2. Работа с базами данных и парсинг 3. Объектно-ориентированное программирование 4. Применение Python в задачах разработки и модификации ИС 		
ФТД.В.02	<p>Эконометрика</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в предмет. 2. Регрессионные модели. 3. Временные ряды. 4. Системы эконометрических уравнений. 	ОПК-1	144(4)