

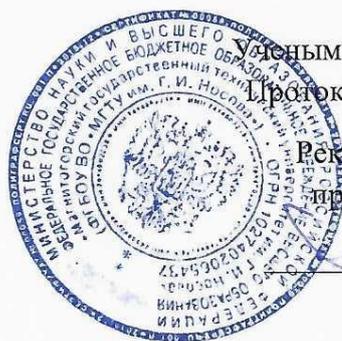


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 5 от «17» марта 2021 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
**Разработка компьютерных игр и приложений
виртуальной/дополненной реальности**

Магнитогорск, 2021

ОП-АПИ6-21-2

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
Блок 1. Дисциплины			
Обязательная часть			
Б1.О.01	<p>История (История России, Всеобщая история) 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: 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.</p>	УК-5	108(3)
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 культуроло-</p>	УК-5	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>гического 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 09.03.03 "Прикладная информатика".</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы обработки информации. 2. Средства обработки информации. 	УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	3. Информатизация и основные положения государственной политики в сфере информатизации.		
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 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. 4. Человек в биосфере. 	ОПК-1, ОПК-2	72(2)
Б1.О.06	<p>Прикладная математика</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: ознакомление студентов с основными понятиями и методами математики, создание теоретической и практической базы подготовки бакалавров к деятельности, связанной с проектированием, разработкой и применением электронной аппаратуры для обеспечения безопасности автоматизированных систем; овладение необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в математический анализ. 2. Интегральное исчисление функции одной переменной. 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.07	<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. 	ОПК-2, ОПК-3	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	2. Введение в информационные системы.		
Б1.О.08	<p>Языки и среды разработки Интернет-ресурсов</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: изучение методологических и технологических основ создания и эксплуатации современных клиент-серверных Интернет приложений.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов для веб-ресурсов. 2. Разработка Интернет-приложений на клиентской стороне. 3. Разработка Интернет-приложений на серверной стороне.</p>	ОПК-2, ОПК-7	144(4)
Б1.О.09	<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; – приобретение представлений об алгоритме и конечном наборе базовых управляющих структур; – приобретение представлений о структуре программных средств; – приобретение знаний основ кодирования на языках высокого уровня; – приобретение знаний моделей визуального и событийно-управляемого программирования; – приобретение представлений об основных понятиях объектно-ориентированного подхода и системного анализа; – приобретение навыков постановки задач в области информационных систем; – приобретение 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. 5. Разработка модульного программного обеспечения.</p>	ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8	324(9)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
Б1.О.10	<p>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</p> <p>Основные разделы дисциплины: 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.</p>	УК-4	108(3)
Б1.О.11	<p>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.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Научно-теоретические основы социального партнерства. 2. Социальное взаимодействие: субъекты, уровни, формы. 3. Социальное партнерство в разных сферах.</p>	УК-2, УК-3	108(3)
Б1.О.12	<p>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 защищенности; правилах установки и конфигурирования, а также формирование навыков использования для решения прикладных задач. – получить представление о вычислительном процессе и его реализации с помощью ОС; способах планирования за-</p>	ОПК-2, ОПК-5	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>даний пользователей; управлении вычислительными процессами, вводом-выводом, реальной и виртуальной памятью; тенденциях развития компьютерной техники и программных средств.</p> <p>– 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.</p> <p>– научиться проведению работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных; организации информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и управлению информационной безопасностью информационных систем.</p> <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>Объектно-ориентированное программирование на C#</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: освоение студентами методики постановки, подготовки и решения задач разработки программ на основе объектно-ориентированного программирования на C#.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>Основы синтаксиса.</p> <p>Объектно-ориентированный подход.</p> <p>Особенности работы с файлами.</p>	ОПК-7	144(4)
Б1.О.14	<p>Иностранный язык</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: повышение исходного уровня владения иностранным языком, 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. 	УК-4	252(7)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	6. Современное производство и окружающая среда. 7. Достижения научно-технического прогресса.		
Б1.О.15	<p>Правоведение</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у студентов знаний для правового ориентирования в системе законодательства, определение соотношения юридического содержания норм с реальными событиями общественной жизни, изучение основополагающих правовых понятий</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.16	<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. Сущность и смысл существования человека. Материальное бытие. 3. Идеальное бытие: сознание, мышление, язык. Гносеология: познавательные отношения человека с объективной 	УК-1, УК-5	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	реальностью. Методологические проблемы познания. 4. Динамика общественного развития. Общество. Философская концепция культуры. Философское и нефилософское понимание материи.		
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: 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.</p>	УК-7	72(2)
Б1.О.18	<p>Экономика</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: – 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> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Микроэкономика. 2. Макроэкономика. 3. Экономика предприятия.</p>	УК-9	108(3)
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	УК-8	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование навыков в области оказания приемов первой помощи; – изучение методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в соответствии с современными тенденциями. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Оптимальные условия жизнедеятельности обучающихся. 2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. 3. Формирование опасностей в производственной среде. Идентификация вредных и опасных факторов технических систем. 4. Технические методы и средства повышения безопасности и экологичности производственных систем. 5. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности. 		
Б1.О.20	<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> <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. 	УК-1	108(3)
Б1.О.21	Методологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов и данных	ОПК-1	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. – 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. 		
Б1.О.22	<p>Вычислительные системы, сети и телекоммуникации</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. – – 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. 	ОПК-2, ОПК-5	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. 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.23	<p>Практикум по разработке Интернет-приложений</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: дать систематический обзор современных подходов и технологий разработки интернет-приложений, изучить и освоить способы разработки интернет-приложений с применением CMS, рассмотреть методы проектирования дизайна будущего интернет-приложения.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологии построения интернет-приложений. 2. CMS Wordpress. 3. Программирование на WordPress. 	ОПК-7	216(6)
Б1.О.24	<p>Стандартизация, сертификация и управление качеством в ИТ-сфере</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: получение студентами систематизированного представления 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 	ОПК-4	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>в ИТ-сфере.</p> <p>2. Стандарты оценивания технологических процессов жизненного цикла и характеристик качества программного обеспечения.</p> <p>3. Метрическая теория программ.</p> <p>4. Стандартизация и сертификация ИС и ПО.</p>		
Б1.О.25	<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 ИТ 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.26	<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. Сущность и свойства инноваций. Классификация инноваций Модели инновационного процесса Роль предпринимателя в инновационном процессе. 2. Формирование и развитие команды. 	УК-2, УК-9	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес- план. 4. Маркетинг. Оценка рынка. 5. Разработка продукта. Product Development. Методы разработки продукта. Оценка технологий. 6. Выведение продукта на рынок. Customer Development. 7. Нематериальные активы. Охрана интеллектуальной собственности. 8. Трансфер технологий и лицензирование. 9. Создание и развитие стартапа. 10. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР). 11. Финансирование. Оценка рисков проекта. Представление проекта. Государственная инновационная политика привлекательности проекта.		
Б1.О.27	Информационная безопасность 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. Основные разделы дисциплины: 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.28	Производственный менеджмент 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 Основные разделы дисциплины: 1. Основы производственного менеджмента. 2. Планирование, организация и управление производственным предприятием. 3. Методы оценки экономической эффективности органи-	УК-2, УК-3, УК-9	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	зационно-технических решений.		
Б1.О.29	<p>Методы научных исследований в сфере ИКТ Цели и задачи изучения дисциплины: подготовка студентов к ведению научно-исследовательской работы в сфере ИКТ.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Основы организации научно-исследовательской работы в сфере ИКТ. 2. Этапы выполнения научно-исследовательской работы в сфере ИКТ. 3. Формы представления результатов исследовательской деятельности в сфере ИКТ.</p>	УК-1, ОПК-1, ОПК-3	108(3)
Б1.О.30	<p>Разработка приложений на платформе 1С 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: 1. Основы программирования информационных систем в 1С: Предприятие 8. 2. Управление данными в 1С: Предприятие 8. 3. Автоматизация решения оперативных задач. 4. Обмен данными.</p>	ОПК-8	252(6)
Б1.О.31	<p>Менеджмент и маркетинг игровых проектов Цели и задачи изучения дисциплины: сформировать у бакалавра компетенции по организации разработки и продвижения игровых проектов.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p>	УК-1, ОПК-6	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	1. Менеджмент игрового проекта. 2. Маркетинг игрового проекта.		
Б1.О.32	<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.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Введение в общую теорию систем. Парадигма системного анализа 2. Системный анализ в организационных системах. 3. Математические модели принятия решений.</p>	ОПК-6	144(4)
Б1.О.34	<p>Управление ИТ-проектами</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Овладение 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: 1. Основы управления проектами. 2. Управление разработкой проекта. 3. Управление реализацией проекта. 4. Особенности управления проектами различного вида и типа.</p>	ОПК-8, ОПК-9	216(6)
Б1.О.35	<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>	ОПК-8	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<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. 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.36	<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 	ОПК-8	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>из основных информационных технологий с тем, чтобы студенты понимали тенденции развития современных информационных технологий, видели их преимущества и недостатки,</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 		
Б1.О.ДВ.0 1.01	<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 	УК-7	328

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>жизни и социальных ориентаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> – приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями; – сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся. 2. Общефизическая подготовка (комплекс ГТО). 3. Учебные занятия по видам спорта. 		
Б1.О.ДВ.0 1.02	<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 	УК-7	328

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общефизическая подготовка и лечебная физическая культура. 2. Учебные занятия по видам спорта. 		
Б1.О.ДВ.0 2.01	<p>Разработка мобильных приложений</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков в области технологии разработки программного обеспечения для мобильных устройств с операционными системами на различных платформах, основ управления качеством и стандартизации разработки программных средств, формирование навыков использования современных технологий программирования.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мобильные устройства и мобильные приложения. 2. Проектирование и разработка мобильных приложений. 3. Особенности тестирования мобильных приложений. 	ОПК-7	180(5)
Б1.О.ДВ.0 2.02	<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. 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 об- 	ОПК-2	180(5)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	льных платформ 6. Инструментальные средства разработки, предоставляемые облачными провайдерами.		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.В.01	Геймдизайн и основы игровой логики Цели и задачи изучения дисциплины: сформировать у бакалавра компетенции в области разработки геймдизайна и основ игровой логики. Основные разделы дисциплины: 1. Геймдизайн. 2. Игровая логика. 3. Экономика игры.	ПК-1	144(4)
Б1.В.02	3d-моделирование, анимация и визуализация Цели и задачи изучения дисциплины: овладение практическими знаниями, умениями и навыками в области разработки приложения виртуальной и дополненной реальности Основные разделы дисциплины: 1. Моделирование в 3ds Max. 2. Моделирование в Blender.	ПК-1	216(6)
Б1.В.03	Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений Цели и задачи изучения дисциплины: овладение практическими знаниями, умениями и навыками в области разработки мультимедийных приложений и компьютерных игр. Основные разделы дисциплины: 1. Разработка 2d игр. 2. Разработка 3d игр. 3. Проектная работа по разработке мультимедийного приложения.	ПК-1	360(10)
Б1.В.04	Компьютерная графика и игровые спецэффекты Цели и задачи изучения дисциплины: овладение практическими знаниями, умениями и навыками в области компьютерной графики и игровых спецэффектов; развитие познавательных и творческих способностей у обучающихся при работе с современным графическими и видео редакторами, при создании и обработки спецэффектов. Основные разделы дисциплины: 1. Введение в курс. 2. Знакомство с программой After Effects. Основы работы в After Effects. Знакомство с бесплатными ресурсами видео-	ПК-1	396(11)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>эффектов в сети Интернет. Основные бесплатные средства для создания игровой графики, как 2D, так и 3D.</p> <p>3. Знакомство с программой Corel Draw. Основы работы в Corel Draw. Знакомство с бесплатными средствами для создания и редактирования звука – от эффектов до фоновой музыки.</p> <p>4. Знакомство с программой Adobe Photoshop. Основы работы в Adobe Photoshop. Знакомство с другими средствами графического дизайна и работы с игровыми спецэффектами.</p>		
Б1.В.05	<p>Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: овладение практическими знаниями, умениями и навыками в области разработки приложения виртуальной и дополненной реальности.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы человеко-машинного взаимодействия и иммерсивных цифровых сред 2. Области применения систем цифровых реальностей. Рынок XR-технологий и решений 3. Этапы и нормативная база разработки приложений на основе цифровых реальностей 4. Виртуальная реальность 5. Виртуальные миры и метавселенная 6. Дополненная реальность и дополненная виртуальность 7. Мультимодальный интерфейс 	ПК-FS	216(6)
Б1.В.06	<p>Разработка игрового искусственного интеллекта</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование комплекса компетенций в области использовании теоретических знаний и умений, навыков применения математического инструментария и методов искусственного интеллекта для разработки игрового искусственного интеллекта.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Искусственный интеллект как область научного знания 2. Нечеткая логика. 3. Глубокие нейронные сети. 4. Игровой ИИ. 	ПК-1	252(7)
Б1.В.07	<p>Оценка эффективности ИТ-проектов</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>формирование у студентов достаточного уровня профессиональных компетенций для решения практических задач в области оценки эффективности ИТ-проектов.</p> <p>Достижению поставленной цели способствует ре-</p>	ПК-1	144(4)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>шение 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. 		
Б1.В.08	<p>Разработка UI/UX</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>Формирование готовности студентов к проектированию в области UI-дизайна (дизайна пользовательского интерфейса), изучение основных тенденций развития UX-дизайна, освоение навыков проектирования графических элементов интерфейса и навыков проектирования пользовательского опыта.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. UI-дизайн и UX-дизайн как сферы цифрового дизайн. 2. Основные этапы разработки web-проекта. 3. Визуальные компоненты web-дизайна. 4. Дизайн как проектная деятельность. 	ПК-1	144(4)
Б1.В.09	<p>Проектная деятельность</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организация проектно-исследовательской деятельности, направленной на развитие профессиональных компетенций студентов направления подготовки «Прикладная информатика»; – вызвать у студентов профессиональный интерес в области реализации групповых ИТ-проектов разработки программных средств с помощью современных систем контроля версий, инструментальных средств программирования и систем управления базами данных, – сформировать целостные и адекватные представления о выборе программных продуктов для решения профессиональных задач в области управления и внедрения информационных технологий и систем в профессиональной сфере. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Базовые принципы и задачи проектной деятельности. 6. Виды проектов. Структура проекта. Выбор темы. Анализ требований к ИТ-проекту. 	ПК-1	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	7. Методы и инструменты проведения проектного исследования. 8. Инициация и реализация ИТ-проекта. 9. Оформление и представление результатов. Оценка эффективности ИТ- проекта. 10. Команда проекта: характеристики, критерии эффективности, командная культура, делегирование полномочий. 11. Организация деятельности команды. 12. Представление результатов проектной деятельности команды ИТ-проекта. 13. Методы оценки эффективности ИТ- проекта. 14. Методы оценки эффективности команды ИТ- проекта.		
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-1	108(3)
Б1.В.ДВ.0 1.01	Мультиплеерные игры Цели и задачи изучения дисциплины: овладение практическими знаниями, умениями и навыками в применении средств разработки мультиплеерных игр. Основные разделы дисциплины: 1. Хостинг игрового сервера 2. Системы связи для игр 3. Системы подбора соперников 4. Обновления сетевой подсистемы 5. Системы голосовой и текстовой связи	ПК-1	108(3)
Б1.В.ДВ.0 1.02	Управление продуктом в сфере ИКТ 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. Основные разделы дисциплины: 1. Понятие продукта. Основные характеристики информационных продуктов как товара. 2. Функции продакт-менеджера, задачи, квалификация. 3. Организация и проведение исследований и аналитики	ПК-1	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>потребностей на рынке ИКТ.</p> <p>4. Планирование нового продукта.</p> <p>5. Проектирование и разработка нового продукта.</p> <p>6. Коммерциализация продукта и его вывод на рынок.</p> <p>7. Поддержка и сопровождение продукта в течение его рыночного жизненного цикла.</p>		
Блок 2. Практики			
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> <p>1. Общее собрание обучающихся по вопросам организации практики. Инструктаж по технике безопасности. Получение задания на практику.</p> <p>2. Сбор, обработка, анализ фактического и литературного материала для выполнения задания по практике.</p> <p>3. Систематизация и анализ материала по заданиям практики. Устранение замечаний руководителя практики. Подготовка и защита отчета по практике.</p>	УК-1, ОПК-2	108(3)
Б2.О.02(У)	<p>Учебная - эксплуатационная практика</p> <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>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 ком- 	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>пьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.</p> <p>Основные разделы:</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> <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; – приобретение профессиональных умений, навыков и компетенций посредством выполнения индивидуальных заданий по практике. <p>Основные разделы:</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> <p>закрепление, расширение и углубление теоретических знаний, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплины</p>	УК-1, УК-6, ОПК-1	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>плин, а также формирование навыков научно-исследовательской работы, развитие способности самостоятельно выполнять задачи 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:</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: закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения, приобретение им практических навыков, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.</p> <p>Задачами производственной–технологической (проектно-технологической) 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 	ПК-1	216(6)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>информатизации прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 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:</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы; – проектирование ИС в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое и др.); – тестирование приложений, создание прототипа информационной системы. документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов; 	УК-1, ПК-1	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> – развитие практических навыков разработки, отладки, сопровождения и эксплуатации информационных систем и программных средств; – разработка организационно-методического обеспечения рассматриваемого решения, содержащего 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. Общее собрание обучающихся по вопросам организации практики. Инструктаж по технике безопасности. Получение задания на практику Математическая обработка и апробация (тестирование, проведение эксперимента) результатов проекта. 2. Оформление и анализ результатов обзора литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов при подготовке ВКР. Математическая обработка и апробация (тестирование, проведение эксперимента) результатов проекта. 3. Систематизация и анализ материала по заданиям практики. Подготовка и защита отчета по практике 		
ФТД. Факультативы			
ФТД.01	<p>Корпоративные информационные системы</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получение студентами знаний об общих принципах работы корпоративных информационных систем (КИС), их архитектуре, применении их функциональных возможностей в экономической сфере, а также выработка практических навыков; необходимых для планирования и осуществления полного цикла производственной деятельности с использованием "1С:ERP Управление предприятием". – Задачи изучения дисциплины: – изучить различные подходы к понятию корпоративности и его содержание в применении к системам управления; – провести аналитический обзор существующих корпоративных информационных систем; – 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; – обучить экономическим, управленческим и производственным технологиям, реализуемым в КИС с учетом их 	ОПК-2	108(3)

Индекс	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций	Общая трудоемкость, часов (ЗЕТ)
1	2	3	4
	<p>применения на предприятиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – приобретение навыков применения "1С:ERP Управление предприятием" для решения прикладных задач автоматизации производственных процессов предприятий. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в дисциплину «Корпоративные информационные системы (КИС)». 2. Теоретические основы КИС. 3. «1С:ERP Управление предприятием» для решения прикладных задач автоматизации производственных процессов предприятий. 		
ФТД.02	<p>Эконометрика</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – научить анализировать социально-экономические проблемы и процессы, прогнозировать поведение социально-экономических объектов и систем на основе эконометрического моделирования; – изучить принципы количественного анализа реальных экономических процессов и явлений во времени и в пространстве; – получить знания по эмпирическому выводу экономических зависимостей, закономерностей и законов, действующих в настоящее время; – научиться строить и использовать эконометрические модели, а также оценивать их параметры для объяснения поведения исследуемых экономических явлений; – проверять выдвигаемые гипотезы о свойствах экономических показателей и формах их связи; – научиться оценивать и использовать результаты экономического анализа для прогноза и принятия обоснованных экономических решений. <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структура современной эконометрики. 2. Регрессионные модели. 3. Временные ряды в эконометрических исследованиях. 4. Системы эконометрических уравнений. 	ОПК-1	144(4)