

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.



21.06.2024г.

**Аннотации рабочих программ дисциплин и междисциплинарных курсов по основной профессиональной образовательной программе высшего образования**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль): Системы искусственного интеллекта  
Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Иркутск 2024

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.1. Иностранный язык

<p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>	<p>Целью изучения дисциплины «Иностранный язык» является формирование и развитие у студентов коммуникативной компетенции, достаточной для осуществления базовой коммуникации на иностранном языке в ситуациях повседневного общения.</p> <p>В ходе изучения данного курса решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обучить необходимому объёму базовой лексики и грамматики;</li> <li>• научить понимать и использовать повседневные выражения, основные фразы, направленные на удовлетворение базовых потребностей;</li> <li>• развить умение вести простую личную переписку, умение представиться и представлять других, поддержать простой разговор о себе и своих интересах, о своих представлениях о будущей работе, умению использовать базовые навыки говорения во время путешествия (покупки билета, посадки на самолёт и поезд);</li> </ul>
<p><b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b></p>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед.</p> <p>Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Адаптивный курс: Коммуникативный практикум", "Иностранный язык в профессиональной сфере"</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>УК-4</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>1. Я и мой университет/About myself and my University (Getting acquainted)</p> <p>2. Работа и досуг/Work and leisure</p> <p>3. Путешествия и командировки/Travelling for work and leisure</p>
<p><b>Виды учебной работы</b></p>	<p>Консультации, семинары, самостоятельная работа, доклад, сообщение, творческое задание, тест</p>
<p><b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b></p>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a>), Электронный словарь English-English Dictionary (<a href="http://www.dictionary.com/">http://www.dictionary.com/</a>), Электронный словарь On-line Dictionaries (<a href="http://www.onelook.com/">http://www.onelook.com/</a>), Аудирование (<a href="http://www.rong-chang.com/">http://www.rong-chang.com/</a>), Аудирование (<a href="http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/donthangup/">http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/donthangup/</a>), Аудирование (<a href="http://www.edufind.com/english/grammar/toc.cfm">http://www.edufind.com/english/grammar/toc.cfm</a>), Аудирование (<a href="http://www.englishteststore.net">http://www.englishteststore.net</a>), Аудирование (<a href="http://www.elsvideo.com">http://www.elsvideo.com</a>), Аудирование (<a href="http://www.film-english.com">http://www.film-english.com</a>), Аудирование (<a href="http://www.real-english.com">http://www.real-english.com</a>), Письмо - Writing Help (<a href="http://www.ruthvilmi.net/hut/LangHelp/Writing/index.html">http://www.ruthvilmi.net/hut/LangHelp/Writing/index.html</a>), Чтение CNN Learning Resource (<a href="http://www.literacynet.org/cnnsf/instructor/html">http://www.literacynet.org/cnnsf/instructor/html</a>), Чтение Vocabulary Self-Study Quizzes</p>

	( <a href="http://www.aitech.ac.jp/~iteslj/quizzes/vocabulary.html">http://www.aitech.ac.jp/~iteslj/quizzes/vocabulary.html</a> ), Упражнение по грамматике ( <a href="http://www.russianmentor.net/Ru_xx/starthere.html">http://www.russianmentor.net/Ru_xx/starthere.html</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Пакет офисных программ (MS Office), Аудиоплеер (Aimp3), Программа для просмотра файлов формата DjVu (WinDjView), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Проигрыватель мультимедиа для просмотра в формате Flash (Adobe Flash player), (Google Chrome).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	доклад, сообщение - 3 на 60 баллов, творческое задание - 1 на 10 баллов, тест - 1 на 30 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.2. Иностранный язык в профессиональной сфере**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью изучения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» является формирование и развитие у студентов коммуникативной компетенции, достаточной и необходимой для осуществления базовой деловой (профессиональной) коммуникации в наиболее типичных ситуациях на иностранном языке в устной и письменной формах.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Иностранный язык"
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-4
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Working with people (Работа в коллективе) 2. Company profile (Профиль компании) 3. Career (Карьера) 4. My professional sphere: Computer essentials (Особенности профессиональной деятельности: Устройство компьютера)
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, семинары, самостоятельная работа, деловая и/или ролевая игра, доклад, сообщение, творческое задание, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронный словарь English-English Dictionary ( <a href="http://www.dictionary.com/">http://www.dictionary.com/</a> ), Электронный словарь On-line Dictionaries ( <a href="http://www.onelook.com/">http://www.onelook.com/</a> ), Аудирование ( <a href="http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/donthangup/">http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/donthangup/</a> ), Аудирование ( <a href="http://www.breakingnewsenglish.com/">http://www.breakingnewsenglish.com/</a> ), Аудирование ( <a href="http://www.film-english.com/">http://www.film-english.com/</a> ), Useful English ( <a href="https://www.usefulenglish.ru">https://www.usefulenglish.ru</a> ), Grammar and Practice Tests ( <a href="https://www.grammarbank.com">https://www.grammarbank.com</a> ). При изучении дисциплины используются следующие

	программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	деловая и/или ролевая игра - 1 на 15 баллов, доклад, сообщение - 3 на 45 баллов, творческое задание - 1 на 10 баллов, тест - 2 на 30 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.3. Русский язык и деловая коммуникация**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Русский язык и деловая коммуникация» является формирование теоретико-практических основ для осуществления деловой коммуникации на государственном языке РФ в устной и письменной формах в соответствии с системой норм и правил, а также традиций и трансформации делового русского языка.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "SQL для анализа данных", "Командная работа и лидерство"
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-4
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Русский язык как государственный язык Российской Федерации. Понятие деловой коммуникации</li> <li>2. Деловая письменная коммуникация <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Документ как базовая письменная форма деловой коммуникации</li> <li>2.2. Деловой русский язык как ядро государственного языка РФ. Словари и справочники как источники кодификации нормы</li> <li>2.3. Системы лексических средств в документе</li> <li>2.4. Употребление отдельных морфологических средств в документе</li> <li>2.5. Употребление синтаксических средств в документе</li> <li>2.6. Личные документы</li> <li>2.7. Организационно-распорядительные и информационно-справочные документы. Критерии оценки документа. Редактирование</li> </ol> </li> <li>3. Современная деловая переписка <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Деловая переписка в современной деловой коммуникации. Информационное деловое письмо и культура его оформления</li> <li>3.2. Особенности электронного делового письма</li> </ol> </li> <li>4. Устная деловая коммуникация <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Основные характеристики устной деловой коммуникации. Нормы устного делового языка. Речевой этикет в устной деловой коммуникации</li> <li>4.2. Официальная устная речь: виды, языковые особенности; типичные ошибки</li> </ol> </li> </ol>

	4.3. Официальное публичное выступление
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, доклад, сообщение, рабочая тетрадь, творческое задание
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Издательство «Лань» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ), Центр русского языка МГУ ( <a href="http://www.mgu-russian.com/en/learn/test-online/">http://www.mgu-russian.com/en/learn/test-online/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Пакет офисных программ (MS Office), СПО для обработки текстов, электронных таблиц, презентаций, графики, базы данных (OpenOffice.org).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	доклад, сообщение - 2 на 20 баллов, рабочая тетрадь - 8 на 60 баллов, творческое задание - 3 на 20 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.4. История России**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цель: формирование общегражданской идентичности российского общества. Задачи: способствовать пониманию студенчеством особенностей российского исторического развития на общемировом фоне; оценить вклад России в развитие мировой цивилизации, ее роль в разрешении крупных международных конфликтов, влияние в мировой политике в целом; выделить проблемы необходимости реагирования на общеисторические вызовы. научить компаративистским подходам к оценке сходных процессов и явлений, таких как освоение новых территорий, строительство империи, складывание форм и типов государственности, организационных форм социума и др.; ознакомить учащихся с историческим опытом строительства российской государственности на всех его этапах, пониманию того, что на всем протяжении российской истории сильная центральная власть имела важнейшее значение для сохранения национальной государственности, что Россия как многонациональное и поли конфессиональное государство обладает высокоразвитой культурой, внесшей неоценимый вклад в развитие общемировой культуры.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-5
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX – первой трети XIII в. 2. Русь в XIII – XV вв.

	<p>3. Россия в XVI – XVII вв.  4. Российская империя в XVIII в.  5. Российская империя в первой половине XIX вв  6. Российская империя во второй половине XIX – начале XX вв.  7. Становление и развитие Советской России и СССР в 1917 – 1940-е гг.  8. СССР в эпоху глобализации всемирной истории 1940 – 1980-е гг.  9. Современная Российская Федерация в конце XX – начале XXI вв.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, разноуровневые задачи и задания
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: ИВИС - Универсальные базы данных (<a href="http://www.dlib.eastview.ru/">http://www.dlib.eastview.ru/</a>), КиберЛенинка (<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>), Национальный цифровой ресурс «Руконт» (<a href="http://www.rucont.ru">http://www.rucont.ru</a>), Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a>), Электронная библиотека книг (<a href="http://aldebaran.ru/">http://aldebaran.ru/</a>), Сайт Российского научного фонда (<a href="http://rscf.ru/">http://rscf.ru/</a>), Сайт Российского гуманитарного научного фонда (<a href="http://www.rfh.ru/">http://www.rfh.ru/</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Программа для просмотра файлов формата DjVu (WinDjView), Офисный пакет с открытым исходным кодом, являющийся ответвлением от проекта OpenOffice.org (LibreOffice).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	разноуровневые задачи и задания - 9 на 200 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.5. Философия**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Философия» является постижение теоретических подходов к выработке мировоззренческих установок, нравственных и гражданских качеств личности и творческого мышления, а также навыка философского анализа современных общественных проблем с применением системного подхода.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть.  Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед.  Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Архитектура вычислительных машин и сетей", "Системное и критическое мышление"</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-5

<b>Содержание дисциплины</b>	<p>1. Мировоззрение в системе межкультурного взаимодействия</p> <p>2. Философская онтология в системе культур</p> <p>3. Философские учения о сознании и психике: система концептуальных форм</p> <p>4. Процедуры философского мышления в западной и восточной культурах. Познание, его возможности и границы</p> <p>5. Подходы к социальной философии в рамках национальных культур. Философская антропология и межкультурные исследования</p> <p>6. Философский подход к пониманию феномена культуры. Этика и мораль в различных системах культур. Релятивизм. культур</p>
<b>Виды учебной работы</b>	<p>Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, деловая и/или ролевая игра, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, проект, творческое задание, тест</p>
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка (<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>), Электронная библиотека Института философии РАН (<a href="http://www.philosophicalclub.ru/?an=biblio">http://www.philosophicalclub.ru/?an=biblio</a>), Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a>), Учебники онлайн (<a href="http://uchebnik-online.com/">http://uchebnik-online.com/</a>), Электронная библиотека книг (<a href="http://aldebaran.ru/">http://aldebaran.ru/</a>), Консультант Плюс - информационно-справочная система (<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>), База нормативной документации в строительстве (<a href="https://files.stroyinf.ru/">https://files.stroyinf.ru/</a>), База данных нормативных документов Министерства строительства российской федерации (<a href="http://www.minstroyrf.ru/docs/">http://www.minstroyrf.ru/docs/</a>), Библиотека строительства: типовые серии, нормативные документы (ГОСТЫ, СНиПы, СанПины), строительные программы, книги, статьи (<a href="http://www.zodchii.ws">http://www.zodchii.ws</a>), Техническая библиотека Строителя (<a href="https://allbeton.ru/library/">https://allbeton.ru/library/</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Проигрыватель мультимедиа для просмотра в формате Flash (Adobe Flash player), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader 11), Пакет офисных программ (MS Office), СПО для обработки текстов, электронных таблиц, презентаций, графики, базы данных (OpenOffice.org).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	<p>деловая и/или ролевая игра - 1 на 7 баллов, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - 5 на 35 баллов, проект - 2 на 14 баллов, творческое задание - 5 на 35 баллов, тест - 1 на 9 баллов</p>
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	<p>Экзамен.</p>

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.6. Основы российской государственности

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Основной целью преподавания дисциплины «Основы российской государственности» является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины. Реализация курса предполагает последовательное освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы. Исходя из поставленной цели, для её достижения в рамках дисциплины можно выделить следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;</li><li>- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политикокультурном контексте;</li><li>- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;</li><li>- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;</li><li>- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;</li></ul>
---------------------------------	---



	<p>- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;</p> <p>- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).</p>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед.</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	<p>УК-5</p>
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>1. Что такое Россия</p> <p>1.1. Объективные и характерные данные о России, ее географии, ресурсах, экономике. Современное положение российских регионов</p> <p>1.2. Население, культура, религии и языки</p> <p>1.3. Ключевые испытания и победы России, отразившиеся в ее современной истории. Выдающиеся персоналии («герои»)</p> <p>1.4. Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои</p> <p>2. Российское государство-цивилизация</p> <p>2.1. Применимость и альтернативы цивилизационного подхода</p> <p>2.2. Особенности российской цивилизации: её роль и миссия в дискурсе отечественных и зарубежных мыслителей, деятелей культуры</p> <p>3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации</p> <p>3.1. Структура, функции и особенности мировоззрения российской цивилизации</p> <p>3.2. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации</p> <p>4. Политическое устройство России</p> <p>4.1. Политическая система в современной России: состояние, проблемы, перспективы развития</p> <p>4.2. Место и роль института Президента в политической системе общества</p> <p>4.3. Принцип разделения властей как основа конституционного строя России</p> <p>4.4. Местное самоуправление как элемент единой системы публичной власти</p> <p>4.5. Стратегическое планирование как фактор устойчивого долгосрочного развития Российской</p>

	<p>Федерации</p> <p>5. Вызовы будущего и развитие страны</p> <p>5.1. Россия в глобальном пространстве: вызовы будущего и развитие страны</p> <p>5.2. Социокультурные угрозы российской государственности</p> <p>5.3. Роль гражданской инициативы и молодого поколения в развитии страны</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, кейс-study, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, творческое задание
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка (<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>), Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a>), Учебники онлайн (<a href="http://uchebnik-online.com/">http://uchebnik-online.com/</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Пакет офисных программ (MS Office), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Проигрыватель мультимедиа для просмотра в формате Flash (Adobe Flash player).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	кейс-study - 1 на 5 баллов, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - 4 на 25 баллов, творческое задание - 9 на 70 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.7. Управление личной эффективностью**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Управление личной эффективностью» является формирование и углубление теоретических знаний и практических навыков, связанных с расстановкой приоритетов, управлением временем и выстраиванием траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед.</p> <p>Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Менеджмент предприятия", "Командная работа и лидерство", "Разработка и реализация проектов"</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-6
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление личной эффективностью: понятие и составляющие</li> <li>2. Управление ресурсом времени</li> <li>3. Управление ресурсом образованности: самообразование и саморазвитие</li> <li>4. Управление ресурсом платежеспособности</li> <li>5. Управление ресурсом активности и работоспособности</li> </ol>

	6. Управление деловой карьерой 7. Эмоциональный интеллект и стрессоустойчивость 8. Публичные выступления и самопрезентация 9. Эффективное командное взаимодействие
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, кейс-study, разноуровневые задачи и задания, творческое задание, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), (Google Chrome), Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	кейс-study - 2 на 20 баллов, разноуровневые задачи и задания - 5 на 50 баллов, творческое задание - 2 на 20 баллов, тест - 1 на 10 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.8. Безопасность жизнедеятельности**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование знаний, умений и навыков обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, сохранения жизни, здоровья и работоспособности человека, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-8
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Теоретические и нормативно-правовые основы БЖД 2. Человек и среда обитания 3. Чрезвычайные ситуации 4. Обеспечение безопасных условий жизнедеятельности при возникновении ЧС 5. Пожарная безопасность 6. Вредные и опасные факторы бытовой и производственной среды 7. Первая помощь
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, разноуровневые задачи и задания, реферат
<b>Перечень ресурсов информационно-</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks

<b>телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Пакет офисных программ (MS Office), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Сводное региональное законодательство).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 3 на 19 баллов, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - 2 на 10 баллов, разноуровневые задачи и задания - 7 на 61 баллов, реферат - 1 на 10 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.9. Экономическая культура**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цель освоения дисциплины «Экономическая культура» — предоставить студентам систематизированные знания о наиболее важных аспектах экономической культуры России и обучить принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. Задачи дисциплины: - систематизировать основные ценности института экономической культуры, их влияние на экономическое развитие разных стран. - ознакомить студентов с анализом экономического поведения. - показать мотивацию экономического выбора. - выявить наиболее существенные факторы, ограничивающие рациональный выбор.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Блокчейн и цифровая экономика"
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-9
<b>Содержание дисциплины</b>	1.1. Влияние института экономической культуры на выбор и поведение 2.2. Влияние типа организации экономической системы на принятие экономических решений и выбор 3.3. Особенности выбора на микроуровне 4.4. Особенности выбора на макроуровне
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, деловая и/или ролевая игра, кейс-study, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ).

<b>Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система), Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	деловая и/или ролевая игра - 1 на 20 баллов, кейс-study - 1 на 50 баллов, тест - 3 на 30 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.10. Финансовая грамотность**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Финансовая грамотность» является повышение финансовой грамотности обучающихся как необходимая предпосылка осмысленного использования ими возможностей финансовых институтов, а также минимизации рисков утраты устойчивости личных бюджетов в результате операций мошенников или неправильного расчета финансовых возможностей домохозяйства. Финансовая грамотность обучающихся станет результатом процесса финансового образования, который определяется как сочетание осведомленности, знаний, умений и поведенческих моделей, необходимых для принятия успешных финансовых решений и, в конечном итоге, для достижения финансового благосостояния. В процессе обучения обучающиеся, как потребители финансовых услуг, улучшают свое понимание финансовых продуктов, концепций и рисков и с помощью полученной информации развивают свои навыки и повышают осведомленность о финансовых рисках и возможностях, делают осознанный выбор в отношении финансовых продуктов и услуг, знают, куда обратиться за помощью, а также принимают другие эффективные меры для улучшения своего финансового положения.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Блокчейн и цифровая экономика"
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-9
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Финансовая грамотность как элемент экономической культуры индивидуума 2. Личный (семейный) бюджет как основа финансов домохозяйства 3. Расчеты и платежи 4. Кредиты и займы 5. Личные налоги

	6. Инвестиции на финансовом рынке (в т.ч. сбережения) 7. Риски домохозяйств и их страхование 8. Социальные (в т.ч. пенсионные) выплаты 9. Личная финансовая безопасность
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, коллоквиум, контрольная работа, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, творческое задание, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Сайт ЦБ РФ ( <a href="http://www.cbr.ru/publ">http://www.cbr.ru/publ</a> ), Сайт Федеральной налоговой службы ( <a href="http://www.nalog.ru">http://www.nalog.ru</a> ), Сайт Министерства финансов РФ ( <a href="http://minfin.ru/ru/">http://minfin.ru/ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Учебная торговая платформа, позволяющая изучить процесс торговли на бирже в условиях, максимально приближенных к реальным (Quik_Junior), Пакет офисных программ (MS Office), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	коллоквиум - 2 на 10 баллов, контрольная работа - 3 на 25 баллов, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - 1 на 10 баллов, творческое задание - 1 на 10 баллов, тест - 3 на 45 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.11. Гражданская позиция**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью изучения дисциплины "Гражданская позиция" является выработка навыков практического применения антикоррупционного законодательства, получение знаний о сущности коррупционных проявлений, а также формирование практических навыков по выявлению, предупреждению и пресечению фактов коррупции. Задачи: - научить студента самостоятельной работе над нормативными актами, научной и учебной литературой; - иметь представление о признаках коррупционного поведения и нормах антикоррупционного законодательства; - уметь выявлять признаки коррупционного поведения; - критически анализировать действующее законодательство; - овладеть навыками нетерпимого отношения к коррупционным проявлениям.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед.

<b>Формируемые компетенции</b>	УК-10
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>1. Гражданская позиция как интегративное качество личности</p> <p>2. Политическая культура как структурный элемент гражданской позиции</p> <p>3. Правовая культура как структурный элемент гражданской позиции</p> <p>4. Антикоррупционное сознание и антикоррупционное мировоззрение как одно из направлений формирования активной гражданской позиции</p> <p>5. Противодействие идеологии терроризма и экстремизма как одно из направлений формирования активной гражданской позиции</p> <p>6. Участие в управлении государством и осуществлении местного самоуправления как одно из направлений формирования активной гражданской позиции</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, разноуровневые задачи и задания, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы:</p> <p>Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a>), Консультант Плюс - информационно-справочная система (<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>), Гарант платформа F1 7.08.0.163 - информационно-справочная система (<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Справочно-правовая система (Гарант платформа F1 7.08.0.163 - информационная справочная система), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 2 на 25 баллов, разноуровневые задачи и задания - 1 на 20 баллов, тест - 3 на 55 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.12. Линейная алгебра

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Дать теоретические основы и практические навыки линейной алгебры, необходимые для решения экономических задач, для подготовки к расчетно-экономической, аналитической и научно-исследовательской деятельности.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Алгоритмы и структуры данных", "Введение в нейронные сети и машинное обучение", "Криптография и защита информации"</p>

<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>1. Значение и роль линейной алгебры в различных приложениях.</p> <p>1.1. Значение и роль линейной алгебры в экономике и других дисциплинах.</p> <p>2. Введение в линейную алгебру и многомерную геометрию.</p> <p>2.1. Элементы векторной алгебры.</p> <p>2.2. Матричная алгебра.</p> <p>2.3. Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ).</p> <p>3. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве</p> <p>3.1. Линии второго порядка. Парабола. Эллипс. Гипербола. Упрощение линии второго порядка.</p> <p>3.2. Линейные пространства. Задача о собственных векторах.</p> <p>3.3. Поверхности второго порядка.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, реферат, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Университетская библиотека онлайн (<a href="http://www.biblioclub.ru/">http://www.biblioclub.ru/</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 2 на 50 баллов, реферат - 1 на 10 баллов, тест - 2 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.13. Информационно-коммуникационные технологии**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Целями освоения дисциплины «Информатика» являются</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у студента фундамента современной информационной культуры;</li> <li>- обеспечение устойчивых навыков работы на персональном компьютере (ПК) с использованием современных информационных технологий в прикладной деятельности;</li> <li>- обучение студентов основам современной методологии использования компьютерных информационных технологий и практической реализации их основных элементов с использованием ПК и программных продуктов общего назначения.</li> </ul>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед.</p> <p>Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Алгоритмы и структуры данных", "Моделирование бизнес-процессов",</p>



	"Разработка и развертывание приложений в облачной среде", "Управление информационными системами", "Технологии высокопроизводительной обработки Big Data"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-2, ОПК-3
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>1. Основные понятия информационных технологий.</p> <p>1.1. Введение в информатику.</p> <p>1.2. Оконный интерфейс Windows. Работа с файлами и папками</p> <p>2. Технические и программные средства реализации информационных процессов.</p> <p>2.1. Архитектура и классификация ЭВМ</p> <p>2.2. Аппаратное обеспечение персональных ЭВМ</p> <p>2.3. Общая характеристика программного обеспечения ЭВМ.</p> <p>2.4. Системное программное обеспечение ЭВМ.</p> <p>3. Офисное программное обеспечение.</p> <p>3.1. Разработка текстовых документов.</p> <p>3.2. Экономические расчеты в электронных таблицах.</p> <p>4. Глобальные сети ЭВМ.</p> <p>4.1. Компьютерные сети и Интернет.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, реферат, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>), Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" (<a href="http://www.ict.edu.ru/lib/">http://www.ict.edu.ru/lib/</a>), Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Пакет офисных программ (MS Office), Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 6 на 55 баллов, реферат - 1 на 15 баллов, тест - 3 на 30 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.14. Алгоритмы и структуры данных**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Целью освоения дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» является развитие алгоритмического мышления и алгоритмической культуры, которые необходимы для успешной профессиональной деятельности и при выполнении различных видов работ, связанных с обработкой информации. Изучение дисциплины подготавливает студентов к умелому применению информационных систем и технологий, развивает способности к творческим подходам в решении профессиональных задач.</p> <p>Задачи изучения дисциплины включают: овладение теоретическими знаниями, позволяющими</p>
---------------------------------	--

	применять типовые алгоритмы при разработке прикладных программ; приобретение практических навыков по алгоритмизации прикладных задач, тестированию алгоритмов.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Дискретная математика", "Информационно-коммуникационные технологии", "Линейная алгебра" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Криптография и защита информации", "Разработка и развертывание приложений в облачной среде", "Технологии высокопроизводительной обработки Big Data"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-7
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Введение. Основные понятия алгоритмизации 2. Структурный подход к составлению алгоритмов. Линейные и ветвящиеся алгоритмы 3. Циклические алгоритмы. Детерминированные циклы 4. Итерационные циклы 5. Организация работы с числовыми массивами данных 6. Организация работы с данными, представленными в табличной форме
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ), Фонд алгоритмов и программ СО РАН (ФАП СО РАН) ( <a href="http://fap.sbras.ru/">http://fap.sbras.ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 5 на 80 баллов, тест - 2 на 20 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.15. Математический анализ**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Математический анализ» является формирование у студентов знаний и умений, связанных с использованием инструментов и методов математического анализа функций одной и нескольких переменных для формирования дальнейших навыков логического, аналитического и научно-исследовательского восприятия окружающей действительности
<b>Место дисциплины (модуля) в</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ

<b>структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	(МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Введение в нейронные сети и машинное обучение", "Криптография и защита информации"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Множества, числовые последовательности, предел числовых последовательностей 2. Понятие функции одной переменной, пределы и непрерывность функций 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной 4. Первообразная, неопределенные, определенные и несобственные интегралы 5. Понятие функций нескольких переменных, пределы и дифференцируемость 6. Ряды: признаки сходимости
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Университетская библиотека онлайн ( <a href="http://www.biblioclub.ru/">http://www.biblioclub.ru/</a> ), ЭБС ВООК.ru - электронно-библиотечная система от правообладателя ( <a href="http://www.book.ru/">http://www.book.ru/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a> ), Электронно-библиотечная система ibooks.ru ( <a href="https://ibooks.ru/">https://ibooks.ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 5 на 100 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.16. Дискретная математика

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний по дискретной математике, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности; развитие логического мышления и математической культуры; формирование необходимого уровня математической подготовки для понимания других фундаментальных и прикладных дисциплин; изучение основ теории множеств, алгебры логики, теории графов, элементов комбинаторики. Знания, полученные при ее изучении, будут использованы в процессе дальнейшей подготовки студентов бакалавров направления «Информационные системы и технологии в управлении».
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть.

<b>программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Алгоритмы и структуры данных", "Введение в нейронные сети и машинное обучение", "Криптография и защита информации"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Введение в теорию множеств. 2. Булевы функции. 3. Теория графов. 4. Элементы комбинаторики.
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, коллоквиум, контрольная работа, рабочая тетрадь, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Университетская библиотека онлайн ( <a href="http://www.biblioclub.ru/">http://www.biblioclub.ru/</a> ), Издательство «Лань» ( <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	коллоквиум - 1 на 28 баллов, контрольная работа - 2 на 40 баллов, рабочая тетрадь - 1 на 12 баллов, тест - 1 на 20 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.17. Теория вероятностей и математическая статистика

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью изучения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является освоение принципов вероятностной философии, приобретение навыков использования теоретических знаний на разнообразных примерах. Задача курса – формирование вероятностно-статистического мышления, привитие навыков грамотного использования стохастических моделей и адекватной интерпретации результатов
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Анализ и визуализация данных", "Введение в нейронные сети и машинное обучение", "Интеллектуальная обработка данных", "Исследование и моделирование систем", "Экспертные системы и искусственный интеллект в управлении"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Случайные события и их вероятности 2. Случайные величины 3. Функции случайных величин 4. Дискретные вероятностные модели

	<p>5. Непрерывные вероятностные модели</p> <p>6. Предельные теоремы теории вероятностей.</p> <p>7. Основные понятия математической статистики</p> <p>8. Типичные задачи математической статистики на примере бернуллиевских испытаний</p> <p>9. Задачи оценивания на примере гауссовских испытаний</p> <p>10. Проверка гипотезы относительно полностью определенного распределения. Критерии согласия (простая гипотеза)</p> <p>11. Проверка гипотезы относительно частично определенного распределения (сложная гипотеза)</p> <p>12. Основы общей теории статистических выводов</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, коллоквиум, контрольная работа, эссе
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Учебники онлайн (<a href="http://uchebnik-online.com/">http://uchebnik-online.com/</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	коллоквиум - 1 на 10 баллов, контрольная работа - 3 на 180 баллов, эссе - 1 на 10 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.18. Интернет-технологии**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Целью освоения дисциплины является обучение грамотному использованию современных информационных технологий и средств программирования для решения прикладных задач в различных предметных областях с использованием веб-технологий.</p> <p>Задача курса заключается в знакомстве с современными технологиями хранения, обработки и передачи информации, освоении принципов модульного программирования, приобретении навыков разработки алгоритмов и конструирования программ с использованием языков высокого уровня. В рамках курса изучаются основы веб-разработки, включая клиентскую и серверную части веб-приложений, методы и инструменты для разработки и развертывания веб-приложений, работа с системами управления версиями и автоматизация процессов разработки. Важное внимание уделяется принципам работы с базами данных и использованию ORM, методам обеспечения безопасности веб-приложений, а также формированию понимания архитектуры клиент-серверных приложений и микросервисных систем.</p>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед.</p>

<b>зачетных единиц</b>	Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Моделирование бизнес-процессов", "Криптография и защита информации", "Разработка и развертывание приложений в облачной среде"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-7
<b>Содержание дисциплины</b>	1.1. Основы устройства и работы интернета 2.1. Веб-разработка на стороне клиента 3.1. Веб-разработка на стороне сервера 4.1. Инструменты разработки и автоматизация процессов
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Программный пакет для веб-программирования. (ActivePerl x64), Расширенный дистрибутив интерпретатора языка программирования Python. (ActivePython x64), Файловый менеджер (Far-1.70-5), Программа для просмотра графических, видео- и аудиофайлов (XnView), Виртуальная машина Java (Java Virtual Machine), Пакет офисных программ (MS Office), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Документная СУБД (MongoDB), СУБД «ключ-значение» (Redis), (Putty), (Double Commander), Растровый графический редактор, программа для создания и обработки растровой графики и частичной поддержкой работы с векторной графикой (Gimp), Текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки. (Notepad++), программная система для решения задач сбора и обработки данных (Python), (Ruby), (Google Chrome), (Firefox Developer Edition), (Node.js), (Денвер (пакет Apache + MySQL + PHP)).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 4 на 60 баллов, тест - 2 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.19. Системы управления данными**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины «Базы данных» являются получение теоретических знаний в области моделей баз данных, систем управления базами данных и технологий их применений; овладение методами проектирование баз
---------------------------------	--

	данных, языком SQL, проектированием и применением технологии «клиент-сервер», приобретение навыков проектирования, администрирования и использования баз данных.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "SQL для анализа данных", "Моделирование бизнес-процессов", "Интеллектуальная обработка данных", "Криптография и защита информации", "Технологии высокопроизводительной обработки Big Data"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-7, ПК-11
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Базы данных и системы управления базами данных 2. Реляционная модель данных 3. Язык SQL 4. Программные компоненты SQL 5. MS SQL сервер 5. Коллективная работа с базами данных 7. Проектирование БД 8. Использование JSON данных в MS SQL Server 9. Документационная СУБД MongoDB
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" ( <a href="http://www.ict.edu.ru/lib/">http://www.ict.edu.ru/lib/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Документная СУБД (MongoDB).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 13 на 70 баллов, тест - 7 на 30 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.20. SQL для анализа данных**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целями освоения дисциплины «SQL для анализа данных» являются получение теоретических знаний и практических навыков в области использования баз данных для извлечения данных, выполнения аналитических вычислений и подготовки данных для визуализации аналитики.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых

	необходимо для успешного освоения данной): "Русский язык и деловая коммуникация", "Системы управления данными" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Интеллектуальная обработка данных"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1, ПК-11
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Задачи аналитики. Показатели и измерения, Исходные данные для анализа 2. Извлечение данных с использованием языка SQL 3. Программные компоненты SQL 4. Использование JSON данных в языке SQL
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" ( <a href="http://www.ict.edu.ru/lib/">http://www.ict.edu.ru/lib/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Документная СУБД (MongoDB).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 8 на 80 баллов, тест - 2 на 20 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.21. Операционные системы

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью преподавания дисциплины «Операционные системы» является приобретение студентами знаний современных концепций построения и перспектив развития ОС, их структуры, основ функционирования и приемов эффективного использования. Практическое освоение основных инструментов наиболее распространенных операционных систем. Изучение данной дисциплины подготавливает студентов к освоению специальных программ и информационных технологий, связанных с их будущей деятельностью.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Анализ и визуализация данных", "Введение в нейронные сети и машинное обучение", "Криптография и защита информации", "Междисциплинарная курсовая работа "Автоматизация управления""
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-5, ОПК-7
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Понятие операционной системы



	<p>2. Процессы и потоки</p> <p>3. Подсистема ввода/вывода и файловые системы</p> <p>4. Управление памятью</p> <p>5. Обеспечение безопасности операционной системы</p> <p>6. Современные операционные системы</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка (<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>), Google Академия (<a href="http://scholar.google.ru/">http://scholar.google.ru/</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Расширенный дистрибутив интерпретатора языка программирования Python. (ActivePython x64), Программный пакет для веб-программирования. (ActivePerl x64), (Double Commander), Файловый менеджер (Far-1.70-5), Текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки. (Notepad++), (Node.js).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 7 на 100 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.22. Разработка программного обеспечения**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Цель дисциплины - ознакомить студентов с основами программирования и разработки программного обеспечения с использованием современных технологий и инструментов.</p> <p>Задачи дисциплины: изучение и использование современных платформ и фреймворков, таких как .NET Framework, WPF, ASP.NET и других, для разработки прикладных программ с графическим интерфейсом, работой с базами данных и другими функциями.</p>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед.</p> <p>Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Разработка и развертывание приложений в облачной среде", "Технологии высокопроизводительной обработки Big Data"</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-9, ПК-1, ПК-3
<b>Содержание дисциплины</b>	<p>1. Разработка графического пользовательского интерфейса с WPF</p> <p>2. Работа с базами данных</p> <p>3. Объектно-реляционное отображение (ORM)</p>

	4. Язык запросов LINQ (Language-Integrated Query) 5. Асинхронное программирование 6. Архитектурные паттерны
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки. (Notepad++), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), (Денвер (пакет Apache + MySQL + PHP)).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 6 на 60 баллов, тест - 2 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.23. Исследование операций**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Исследование операций» является повышение уровня математической подготовки студентов с усилением ее прикладной направленности, помогающей моделировать, анализировать и решать экономические задачи. Дисциплина развивает логическое и алгоритмическое мышление слушателей путем детального анализа подходов к математическому моделированию и сравнительному анализу разных типов моделей. Она также дает возможность изучать и прогнозировать процессы и явления из любой области будущей деятельности студентов. Такое направление способствует формированию умений и навыков исследования широкого спектра экономических задач.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Введение в нейронные сети и машинное обучение", "Криптография и защита информации", "Предметно-ориентированные информационные системы"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1, ОПК-6
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Моделирование в экономике 2. Нелинейное программирование 3. Линейное программирование 4. Динамическое программирование
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная

	работа, контрольная работа, расчетно-графическая работа
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 3 на 80 баллов, расчетно-графическая работа - 1 на 20 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.24. Численные методы

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>В процессе изучения дисциплины студенты изучат приемы и методы цифровых вычислений, а также получат практические навыки написания кодов на языке программирования C и численного решения задач Высшей математики на компьютере.</p> <p>Целями освоения учебной дисциплины «Численные методы» являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) приобретение необходимых навыков и умения численно решать простейшие задачи Высшей математики</li> <li>2) Использование системы программирования C-Sharp</li> <li>3) Использование инструментального пакета SciLab.</li> <li>4) Умение выбирать необходимый алгоритм для численного решения задачи,</li> <li>5) Писать код на языке программирования C,</li> <li>6) Производить отладку задачи на компьютере,</li> <li>7) Производить решение задачи на компьютере,</li> <li>8) Строить графики полученных решений с использованием инструментального пакета SciLab.</li> <li>9) Выполнять оценку точности полученных решений.</li> </ol>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед.</p> <p>Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Введение в нейронные сети и машинное обучение", "Криптография и защита информации"</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в предмет.</li> <li>2. Элементы теории погрешностей</li> <li>3. Нахождение корней нелинейных уравнений</li> <li>4. Нахождение экстремумов функции одной переменной</li> <li>5. Метод простой итерации Банаха</li> <li>6. Численные методы линейной алгебры</li> <li>7. Численные методы теории приближений</li> <li>8. Интерполирование с кратными узлами и сплайны</li> <li>9. Численное интегрирование функций одной переменной</li> </ol>

	10. Численное решение дифференциальных уравнений
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Программа численных расчетов (Scilab), Пакет офисных программ (MS Office), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 6 на 60 баллов, тест - 4 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.25. Моделирование бизнес-процессов

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью изучения дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» является формирование знаний и умений, связанных с основами процессного управления компанией и необходимых для разработки проектов совершенствования бизнес-процессов предприятия. Задачи изучения дисциплины включают: - овладение теоретическими знаниями в области моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов; - приобретение умений описания, анализа, реструктуризации бизнес-процессов компании; - приобретение практических навыков разработки проектной документации на выполнение работ и выполнения работ по совершенствованию и регламентации бизнес-процессов предприятия.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационно-коммуникационные технологии", "Системы управления данными", "Экономика фирмы", "Архитектура вычислительных машин и сетей", "Интернет-технологии" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Интеллектуальная обработка данных", "Управление информационными системами"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-2
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Теоретические основы и предпосылки моделирования бизнес-процессов 2. Методологии и нотации моделирования бизнес-

	процессов 3. Анализ и реинжиниринг бизнес-процессов
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, кейс-study, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	кейс-study - 1 на 20 баллов, лабораторная работа - 2 на 40 баллов, тест - 1 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.26. Менеджмент предприятия

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Менеджмент предприятия» является овладение студентами основами эффективной деятельности менеджера в конкурентной среде, получение знаний о закономерностях формирования, функционирования и развития современной системы управления в организации, стимулирование интереса к изучению управленческой деятельности.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Управление личной эффективностью" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Управление информационными системами"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-8
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Введение в производственный менеджмент 2. Организация и организационные структуры 3. Процессный подход к управлению 4. Планирование - базовая функция менеджмента 5. Инструменты стратегического планирования 6. Управленческие решения и контроль
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, доклад, сообщение, кейс-study, лабораторная работа, разноуровневые задачи и задания, расчетно-графическая работа, творческое задание, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ), Электронный научный журнал "Региональная экономика и управление"

<b>освоения дисциплины (модуля)</b>	( <a href="http://www.eee-region.ru">http://www.eee-region.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Проигрыватель мультимедиа для просмотра в формате Flash (Adobe Flash player), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	доклад, сообщение - 1 на 8 баллов, кейс-study - 1 на 4 баллов, лабораторная работа - 2 на 28 баллов, разноуровневые задачи и задания - 1 на 20 баллов, расчетно-графическая работа - 1 на 14 баллов, творческое задание - 1 на 5 баллов, тест - 3 на 21 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.27. Архитектура вычислительных машин и сетей**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Изучение дисциплины "Архитектура вычислительных машин и сетей" дает теоретические основы построения и организации функционирования ЭВМ, программного обеспечения и способов эффективного применения современных технических средств для решения информационных задач. Рассматриваются вопросы организации компьютерных сетей и телекоммуникаций. Особое внимание уделяется вопросам анализа рынка ИКТ, выбору оборудования из нескольких вариантов исходя из потребностей заказчика.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Философия" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Моделирование бизнес-процессов"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-3, ОПК-5
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Основы построения и функционирования ЭВМ. Физические основы вычислительных процессов. 1.1. История развития и общие принципы построения и архитектуры вычислительных машин. 1.2. Информационно-логические основы вычислительных машин. 1.3. Функциональная и структурная организация вычислительных машин. 1.4. Интерфейсы ЭВМ. 2. Принципы построения, параметры и характеристики элементов ЭВМ. 2.1. Технология создания полупроводников. 2.2. Элементы ЭВМ. 3. Сети и телекоммуникации.

	<p>3.1. Классификация, архитектура и взаимодействие информационно-вычислительных сетей.</p> <p>3.2. Проводное и беспроводное телекоммуникационное оборудование.</p> <p>3.3. Сетевая архитектура.</p> <p>4. Internet.</p> <p>4.1. История, программы и принцип работы Internet.</p> <p>4.2. Поиск в Internet.</p> <p>5. Периферийные устройства ЭВМ.</p> <p>5.1. Периферийные устройства ЭВМ.</p> <p>6. Перспективы развития вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций.</p> <p>6.1. Перспективы развития вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций.</p>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, деловая и/или ролевая игра, доклад, сообщение, контрольная работа, реферат, тест, тренажер
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>), Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" (<a href="http://www.ict.edu.ru/lib/">http://www.ict.edu.ru/lib/</a>), Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>), Единое окно доступа к информационным ресурсам (<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>), Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (<a href="https://reestr.minsvyaz.ru/">https://reestr.minsvyaz.ru/</a>), Консультант Плюс - информационно-справочная система (<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>), Гарант платформа F1 7.08.0.163 - информационно-справочная система (<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Пакет офисных программ (MS Office), Программа для просмотра файлов формата DjVu (WinDjView), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система), (Google Chrome).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	деловая и/или ролевая игра - 1 на 14 баллов, доклад, сообщение - 1 на 10 баллов, контрольная работа - 15 на 149 баллов, реферат - 1 на 12 баллов, тест - 1 на 5 баллов, тренажер - 1 на 10 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.28. Командная работа и лидерство**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Цель изучения дисциплины: развитие лидерского потенциала и навыков работы в команде</p> <p>Задачи:</p> <p>ознакомить обучающихся с основными теориями</p>
---------------------------------	--

	лидерства, принципами командообразования и примерами успешных практик сформировать умения работы в команде, реализации своей роли с учетом индивидуальных характеристик личности на основе самодиагностики способствовать формированию у обучающихся навыков работы в команде, реализации лидерского потенциала
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Управление личной эффективностью", "Русский язык и деловая коммуникация"
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-3
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Лидерство в современной организации 2. Основные теории лидерства 3. Управление малыми группами 4. Роль лидера в процессе формирования и управления командой 5. Основные принципы командообразования 6. Особенности деятельности разных видов команд в организациях 7. Эффективная командная работа
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, доклад, сообщение, кейс-study, творческое задание, тест, тренажер, эссе
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ), Интернет-сообщество менеджеров России ( <a href="http://www.e-xecutive.ru">http://www.e-xecutive.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	доклад, сообщение - 2 на 10 баллов, кейс-study - 1 на 5 баллов, творческое задание - 2 на 14 баллов, тест - 6 на 30 баллов, тренажер - 5 на 31 баллов, эссе - 1 на 10 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.29. Разработка и реализация проектов**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является приобретение основ знаний в области управления проектами, достаточных для самостоятельного углубленного освоения дисциплины, в том числе при реализации конкретных проектов; формирование представлений об управлении проектами, с одной стороны, как специфическом виде управленческой деятельности, с
---------------------------------	--



	<p>другой стороны — как формализованном подходе к решению задачи реализации проектов; знакомство с методологией управления проектами как прикладной области системного анализа; формирование практических навыков решения задач, возникающих в процессе управления проектами.</p> <p>Задачи освоения дисциплины состоят в формировании способности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные фазы, этапы разработки и реализации проекта;</li> <li>- разрабатывать проектную сеть и рассчитывать ее параметры;</li> <li>- определять ресурсы проекта, разрабатывать структуру проекта;</li> <li>- понимать место, роль участников команды проекта в процессе его разработки и реализации.</li> </ul>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед.</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной):</p> <p>"Управление личной эффективностью"</p> <p>Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Управление информационными системами"</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-2
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управление проектами в современных условиях</li> <li>2. Структура и культура проекта</li> <li>3. Предметная область проекта</li> <li>4. Календарное планирование проекта и определение его стоимости</li> <li>5. Проектный план и его развитие</li> <li>6. Календарное планирование ресурсов проекта и его проблемы</li> <li>7. Сокращение времени реализации проекта</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, кейс-study, проект, разноуровневые задачи и задания, расчетно-графическая работа, творческое задание, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы:</p> <p>КиберЛенинка (<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>), Издательство «Лань» (<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>), Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a>), СПО численных вычислений (<a href="http://www.scilab.org/">http://www.scilab.org/</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Управление бизнес-проектами (MS Project Professional), Пакет офисных программ (MS Office).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	кейс-study - 1 на 5 баллов, проект - 1 на 5 баллов, разноуровневые задачи и задания - 4 на 32 баллов,

	расчетно-графическая работа - 1 на 5 баллов, творческое задание - 2 на 18 баллов, тест - 7 на 35 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.30. Разработка и развертывание приложений в облачной среде**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью дисциплины "Разработка и развертывание приложений в облачной среде с использованием .NET" является освоение студентами современных технологий, применяемых в разработке и развертывании приложений в облачных средах. В рамках курса студенты получают теоретические знания и практические навыки работы с различными облачными платформами, а также научатся использовать .NET для создания масштабируемых и надежных приложений. В рамках дисциплины студенты изучат принципы облачных вычислений и модели обслуживания, такие как IaaS, PaaS и SaaS, а также типы облаков (публичные, частные, гибридные) и их применение. Кроме того, студенты познакомятся с основами контейнеризации приложений с помощью Docker и научатся использовать Kubernetes для оркестрации контейнерных приложений. Реализация и управление CI/CD процессами также будет важной частью курса, где студенты рассмотрят примеры реализации этих процессов и научатся применять полученные знания на практике.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационно-коммуникационные технологии", "Алгоритмы и структуры данных", "Интернет-технологии", "Разработка программного обеспечения", "Интернет-программирование", "Объектно-ориентированный анализ и проектирование информационных систем" Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Технологии высокопроизводительной обработки Big Data"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-2, ОПК-4, ПК-9
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Введение в облачные вычисления 2. Разработка приложений для облачной среды 3. Развертывание и управление приложениями в облаке 4. Безопасность в облачной среде
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Консультант Плюс - информационно-справочная система ( <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие

<b>освоения дисциплины (модуля)</b>	программные средства: (Google Chrome), Виртуальная машина Java (Java Virtual Machine), Текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки. (Notepad++), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 4 на 60 баллов, тест - 1 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.31. Анализ и визуализация данных

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний, умений и навыков в области разработки программных систем, функционирующих на различных программно-аппаратных платформах. Задачи: -сформировать системное базовое представление, первичные знания, умения и навыки по основам анализа данных с использованием языка python; -изучить процесс создания приложений в интегрированных средах разработки.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Теория вероятностей и математическая статистика", "Операционные системы"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1, ПК-4
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Введение в Python для анализа данных 2. Обработка и анализ данных с Pandas 3. Визуализация данных 4. Модули Python для научных расчетов и машинного обучения
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Модули языка Python для решения задач Data Mining (Модули: matplotlib, Mlxtend, PrefixSpan, NumPy, pandas, scikit-learn, SciPy, TensorFlow, языка Python), программная система для решения задач сбора и обработки данных (Python).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 8 на 64 баллов, тест - 1 на 36 баллов

<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.
---------------------------------------	----------

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.32. Компьютерная графика

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Ознакомление студентов с основными понятиями компьютерной графики и современного дизайна, а также их грамотное применение и использование в рекламной продукции и коммуникациях.</p> <p>Данный курс позволяет расширить знания учащихся в области дизайна, графики и рекламы, сформировать у учащихся дизайнерскую культуру при разработке различных технологических и творческих объектов.</p> <p>Разрабатывать и реализовывать различные проекты в образовательных организациях и культурно-просветительских учреждениях, в социально-педагогической, гуманитарно-организационной, книгоиздательской, массмедийной и коммуникативной сферах.</p> <p>Дисциплина «Дизайн и графика в рекламе» направлена на приобретение учащимися знаний, умений и навыков по выполнению графических проектов с помощью компьютерных технологий, овладение способами применения их в дальнейшем в практической и творческой деятельности.</p> <p>Освоение дисциплины «Дизайн и графика в рекламе» основано на овладении навыками работы с графикой и дизайном с помощью компьютерных технологий путем выполнения творческих заданий, лабораторных работ и проектов с применением полученных навыков, что способствует развитию таких качеств личности как интуиция, образное мышление, а также развитию способностей к проектированию.</p>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед.</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-3, ОПК-6
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в компьютерную графику. Основы дизайна. Дизайн как вид художественного проектирования.</li> <li>2. Знакомство с видами компьютерной графики и современными программными средствами работы с ними.</li> <li>3. Основы композиции и стиля в рекламном макете.</li> <li>4. Редактор растровой графики GIMP и Adobe Photoshop.</li> <li>5. Редакторы векторной графики. Основы работы в Adobe Illustrator, Corel Draw, Inkscape, MS Visio.</li> <li>6. Разработка проекта создания рекламной продукции в различных сферах.</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, проект, творческое задание, тест
<b>Перечень ресурсов</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы:

<b>информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ), Сайт для создания презентаций ( <a href="http://prezi.com">http://prezi.com</a> ), Учебники онлайн ( <a href="http://uchebnik-online.com/">http://uchebnik-online.com/</a> ), Электронная библиотека книг ( <a href="http://aldebaran.ru/">http://aldebaran.ru/</a> ), Конструктор сайтов ( <a href="http://www.rabce.da.ru/">http://www.rabce.da.ru/</a> ), Базы данных ИНИОН РАН ( <a href="http://ininon.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/">http://ininon.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/</a> ), Консультант Плюс - информационно-справочная система ( <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Растровый графический редактор, программа для создания и обработки растровой графики и частичной поддержкой работы с векторной графикой (Gimp), Векторный графический редактор (Inkscape), Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 5 на 50 баллов, проект - 1 на 10 баллов, творческое задание - 1 на 10 баллов, тест - 3 на 30 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.33. Объектно-ориентированный анализ и проектирование информационных систем**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Формирование у студентов знаний, умений и навыков использования объектно-ориентированного подхода к проектированию и программированию информационных систем. Задачи дисциплины: - Ознакомление с основными понятиями объектно-ориентированного подхода к анализу систем и разработки программного обеспечения. - Изучение технологии объектно-ориентированного моделирования с помощью языка UML. - Развитие практических навыков работы с объектно-ориентированным подходом к программированию.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Разработка и развертывание приложений в облачной среде", "Управление информационными системами", "Технологии высокопроизводительной обработки Big Data"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-4, ОПК-7, ПК-9
<b>Содержание дисциплины</b>	1.1. Основы объектно-ориентированного программирования 2.1. Объектно-ориентированный анализ и проектирование 3.1. Паттерны проектирования 4.1. Проектирование архитектуры, работа с источниками

	данных
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), программная система для решения задач сбора и обработки данных (Python), (Node.js), Текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки. (Notepad++), Виртуальная машина Java (Java Virtual Machine), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Пакет офисных программ (MS Office), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 4 на 60 баллов, тест - 2 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.34. Исследование и моделирование систем**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины Системный анализ является приобретение методологических и практических приемов выявления и учета закономерностей функционирования и развития сложных систем; использование системного подхода в решении проблемных ситуаций; освоение методик критического анализа проблемных ситуаций; изучение способов экспертного оценивания состояния системы для принятия решения. Основные задачи, решаемые в ходе освоения учебной дисциплины, следующие: <ul style="list-style-type: none"> <li>– овладение тезаурусом предмета;</li> <li>– освоение теории систем с учётом потребностей исследования всё более сложных объектов познания в рамках научной работы обучаемого;</li> <li>– построение теоретической базы для становления системного мировоззрения и владения системным подходом в выявлении проблемной ситуации;</li> <li>– изучение экспертных методов анализа альтернатив для выработки стратегии действия в решении проблемы.</li> </ul>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых

	необходимо для успешного освоения данной): "Теория вероятностей и математическая статистика"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1, ОПК-6
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Системы и закономерности их функционирования. 2. Методы исследования проблемных ситуаций 3. Технология системного анализа
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, лабораторная работа, творческое задание, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - 1 на 10 баллов, лабораторная работа - 1 на 20 баллов, творческое задание - 3 на 50 баллов, тест - 2 на 20 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.35. Криптография и защита информации**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Цель дисциплины: Изучение теоретических основ криптографических протоколов: терминологии, стандартов, типов протоколов и требований к ним, а также знание средств анализа безопасности протоколов; освоение теоретических основ решения задач аутентификации пользователей и информации, распределения ключей; формирование умения использования криптографических протоколов для решения задач обеспечения информационной безопасности компьютерных и телекоммуникационных систем, умения применять математические методы описания и исследования криптосистем.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать представление о криптографических методах защиты информации</li> <li>2. Изучить математические основы современной криптографии</li> <li>3. Изучить современные стандарты симметричного шифрования.</li> <li>4. Изучить основные криптографические алгоритмы с открытым ключом</li> <li>5. Изучить криптографические функции хеширования</li> <li>6. Сформировать умение применять полученные знания для компьютерной реализации криптографических алгоритмов.</li> </ol>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед.</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых</p>

	необходимо для успешного освоения данной): "Дискретная математика", "Линейная алгебра", "Математический анализ", "Алгоритмы и структуры данных", "Системы управления данными", "Численные методы", "Интернет-технологии", "Исследование операций", "Операционные системы"
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-3, ОПК-5
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Тема 1. Основные понятия криптографии. Арифметика остатков. Элементарные шифры 2. Тема 2. Базовые теоретико-числовые алгоритмы 3. Тема 3. Криптографические системы с секретным ключом 4. Тема 4. Асимметричные криптографические протоколы и системы шифрования с открытым ключом 5. Тема 5. Асимметричные схемы электронно-цифровой подписи 6. Тема 6. Функции хэширования 7. Тема 7. Эллиптические кривые над конечным полем. Управление криптографическими ключами
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: ИВИС - Универсальные базы данных ( <a href="http://www.dlib.eastview.ru/">http://www.dlib.eastview.ru/</a> ), Электронная библиотека Издательского дома "Гребенников" ( <a href="http://www.grebennikon.ru/">http://www.grebennikon.ru/</a> ), КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ), Национальный цифровой ресурс «Руконт» ( <a href="http://www.rucont.ru">http://www.rucont.ru</a> ), ЭБС BOOK.ru - электронно-библиотечная система от правообладателя ( <a href="http://www.book.ru/">http://www.book.ru/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ), Федеральный образовательный портал «Экономика, Социология, Менеджмент» ( <a href="http://www.ecsocman.edu.ru">http://www.ecsocman.edu.ru</a> ), Федеральная служба по техническому и экспортному контролю ( <a href="http://fstec.ru">http://fstec.ru</a> ), Федеральная служба безопасности Российской Федерации ( <a href="http://fsb.ru">http://fsb.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 6 на 86 баллов, тест - 1 на 14 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.36.  
Междисциплинарная курсовая работа "Разработка программ"**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью курсовой работы является подготовка к решению задач дипломного проектирования, включающая:
---------------------------------	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получение опыта разработки программных средств и технологий, значимых для профессиональной, учебной или научной деятельности студента;</li> <li>- закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков, полученных при освоении изучаемых ранее дисциплин;</li> <li>- формирование навыков научно-исследовательской и практической деятельности (проведение обзоров литературы, критического анализа методов и средств реализации программы, совместной работы в группе, самостоятельного решения прикладных задач и т.п.);</li> <li>- приобретение опыта грамотного оформления, представления и защиты полученных результатов (использование стандартов на разработку программных средств, структурирование работы и т.п.);</li> </ul> <p>Задача курсовой работы состоит в создании компонентов информационных технологий.</p>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 1 зач. ед.</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постановка задачи</li> <li>2. Системный анализ</li> <li>3. Разработка технического задания</li> <li>4. Проектирование технологии</li> <li>5. Разработка</li> <li>6. Тестирование</li> <li>7. Оформление работы</li> <li>8. Защита работы</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, самостоятельная работа, курсовое проектирование (курсовая работа), творческое задание
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка (<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Программный пакет для веб-программирования. (ActivePerl x64), Расширенный дистрибутив интерпретатора языка программирования Python. (ActivePython x64), Технологическая платформа 1С, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии. (1С Предприятие 8.3), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Пакет офисных программ (MS Office), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Язык программирования, а также интегрированная среда разработки программного обеспечения, разрабатываемое корпорацией Microsoft. (VB 6.0), Программа для просмотра файлов формата DjVu (WinDjView), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), (Grunt), (Google Chrome), Растровый графический редактор,</p>

	программа для создания и обработки растровой графики и частичной поддержкой работы с векторной графикой (Gimp), (Firefox Developer Edition), (Double Commander), (Node.js), Текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки. (Notepad++), (Putty), программная система для решения задач сбора и обработки данных (Python), (Ruby), (Денвер (пакет Apache + MySQL + PHP)).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Курсовая работа.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.37. Системное и критическое мышление**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цели дисциплины: ознакомление обучающихся с формами и приемами системного подхода, создание у них общего представления о логических методах, используемых в области их профессиональной деятельности, формирование практических навыков рационального и эффективного проблемно-ориентированного, критического мышления. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать основные приемы аргументации, виды диалогов, мышления; уметь работать с литературными источниками и находить необходимую информацию для решения научных и профессиональных задач на основе системного подхода, анализировать, структурировать, обоснованно излагать и наглядно представлять обработанную информацию.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Философия"
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-1
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Сущность и принципы системного подхода 2. Анализ и синтез с позиции системного подхода 3. Критическое мышление и его роль в современном мире 4. Методы критического анализа информации
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, расчетно-графическая работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Справочник по правописанию, произношению, литературному редактированию ( <a href="http://evartist.narod.ru/text1/20.htm">http://evartist.narod.ru/text1/20.htm</a> ), Библиотека научной литературы по медиаобразованию на Российском общеобразовательном портале ( <a href="http://www.edu.of.ru/mediaeducation/default.asp?ob_no=823">http://www.edu.of.ru/mediaeducation/default.asp?ob_no=823</a> ), Высшая школа экономики ( <a href="http://www.hse.ru/">http://www.hse.ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Электронное периодическое издание Справочная

	Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 1 на 40 баллов, расчетно-графическая работа - 1 на 30 баллов, тест - 1 на 30 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.38. Физическая культура и спорт**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цель освоения дисциплины по физическому воспитанию является – формирования физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Обязательная часть. Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-7
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Значение физической культуры в социальной и профессиональной деятельности 2. Практические занятия по физической подготовке
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, творческое задание, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ), Базы данных ИНИОН РАН ( <a href="http://ininon.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/">http://ininon.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/</a> ), Консультант Плюс - информационно-справочная система ( <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	творческое задание - 2 на 120 баллов, тест - 2 на 80 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.У.1. Экономика фирмы**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Экономика и организация предприятия» является ознакомление студентов с основами рыночной экономики фирмы, с методами рационального использования ресурсов и управления фирмой (предприятием).
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Моделирование

	бизнес-процессов", "Управление информационными системами"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-2
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Предприятие как хозяйствующий субъект 2. Основные фонды (средства) и оборотные средства предприятия 3. Научная организация труда и заработная плата 4. Себестоимость, при-быль, рентабельность 5. Организация производства
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, проект, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронная библиотека Издательского дома "Гребенников" ( <a href="http://www.grebennikon.ru/">http://www.grebennikon.ru/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Сводное региональное законодательство), Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 5 на 50 баллов, проект - 2 на 40 баллов, тест - 1 на 10 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

## Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.У.2. Программирование на Python

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является обучение грамотному использованию языка программирования Python для решения прикладных задач в различных предметных областях, а также развитие навыков эффективного использования его функциональных возможностей и библиотек. Задачами курса являются: знакомство с основами языка Python, включающее изучение базового синтаксиса, структуры языка, различных типов данных, операторов и управляющих конструкций. Освоение принципов модульного и объектно-ориентированного программирования, таких как концепции классов, объектов, наследования и полиморфизма, а также приобретение навыков разработки модульных и структурированных программ. Разработка алгоритмов и программ, что включает приобретение навыков проектирования и реализации алгоритмов, методы отладки и тестирования программного обеспечения. Работа с библиотеками и модулями Python, что подразумевает ознакомление с основными стандартными библиотеками и модулями, изучение принципов работы с
---------------------------------	---

	внешними библиотеками и их интеграция в проекты. Разработка API, включающая изучение основ веб-программирования с использованием фреймворка Flask и разработку RESTful API. Автоматизация задач, освоение методов автоматизации повседневных задач с использованием скриптов на Python.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Интеллектуальная обработка данных"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-4
<b>Содержание дисциплины</b>	1.1. Основы синтаксиса Python 2.1. Интерактивное программирование в Jupyter Notebook и Google Colab 3.1. Построение API с использованием языка Python 4.1. Использование Python для автоматизации процессов в операционных системах 5.1. Объектно-ориентированное программирование в Python 6.1. Функциональное программирование в Python
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Документная СУБД (MongoDB), Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), (Google Chrome), (Firefox Developer Edition), Текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки. (Notepad++), программная система для решения задач сбора и обработки данных (Python), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Пакет офисных программ (MS Office), Расширенный дистрибутив интерпретатора языка программирования Python. (ActivePython x64).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 6 на 60 баллов, тест - 2 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.У.3. Бухгалтерский учёт**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является формирование профессиональных компетенций обучающегося, связанных со способностью осуществлять сбор, анализ и
---------------------------------	--

	обработку учетной информации, необходимых для бизнес-процессов
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Предметно-ориентированные информационные системы"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-2
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Бухгалтерский учет в системе управления экономикой 2. Предмет и метод бухгалтерского учета 3. Бухгалтерский баланс 4. Система бухгалтерских счетов и двойная запись 5. Синтетический и аналитический учет 6. Первичное наблюдение: документация, инвентаризация 7. Стоимостное измерение и учет хозяйственных процессов 8. Регистры и формы бухгалтерского учета 9. Бухгалтерская отчетность 10. Учетная политика организации
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, контрольная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	контрольная работа - 7 на 85 баллов, тест - 3 на 15 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.У.4. Интернет-программирование**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является обучение грамотному использованию современных информационных технологий и средств программирования для решения прикладных задач в различных предметных областях с использованием веб-технологий. Задача курса заключается в знакомстве с современными технологиями хранения, обработки и передачи информации, освоении принципов модульного программирования, приобретении навыков разработки алгоритмов и конструирования программ с использованием языков высокого уровня. В рамках курса изучаются основы веб-разработки, включая клиентскую и серверную части веб-приложений, методы и инструменты
---------------------------------	--

	<p>для разработки и развертывания веб-приложений, работа с системами управления версиями и автоматизация процессов разработки. Важное внимание уделяется принципам работы с базами данных и использованию ORM, методам обеспечения безопасности веб-приложений, а также формированию понимания архитектуры клиент-серверных приложений и микросервисных систем.</p>
<p><b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b></p>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Разработка и развертывание приложений в облачной среде", "Сетевая экономика", "Междисциплинарная курсовая работа "Автоматизация управления""</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ПК-4, ПК-5</p>
<p><b>Содержание дисциплины</b></p>	<p>1.1. Основы устройства и работы интернета 2.1. Веб-разработка на стороне клиента 3.1. Веб-разработка на стороне сервера 4.1. Инструменты разработки и автоматизация процессов</p>
<p><b>Виды учебной работы</b></p>	<p>Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест</p>
<p><b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b></p>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка (<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>), Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a>). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Программный пакет для веб-программирования. (ActivePerl x64), Расширенный дистрибутив интерпретатора языка программирования Python. (ActivePython x64), Файловый менеджер (Far-1.70-5), Программа для просмотра графических, видео- и аудиофайлов (XnView), Виртуальная машина Java (Java Virtual Machine), Пакет офисных программ (MS Office), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Документная СУБД (MongoDB), СУБД «ключ-значение» (Redis), (Putty), (Double Commander), Растровый графический редактор, программа для создания и обработки растровой графики и частичной поддержкой работы с векторной графикой (Gimp), Текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки. (Notepad++), программная система для решения задач сбора и обработки данных (Python), (Ruby), (Google Chrome), (Firefox Developer Edition), (Node.js), (Денвер</p>

	(пакет Apache + MySQL + PHP)).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 4 на 60 баллов, тест - 2 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.У.5. Блокчейн и цифровая экономика**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Курс посвящен технологии блокчейн, его возможностям использования в экономике. Даются основные ключевые составляющие, обсуждается ценность блокчейн, рассказывается об основах работы с технологией.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Финансовая грамотность", "Экономическая культура"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-3, ПК-4
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Основы технологии блокчейн 2. Цифровые деньги (криптовалюта) 3. Применение блокчейн-технологий в экономике
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ), Электронный журнал "Конъюнктура товарных рынков" ( <a href="http://www.ktr-online.ru">http://www.ktr-online.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки. (Notepad++), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), (Putty), программная система для решения задач сбора и обработки данных (Python).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 5 на 60 баллов, тест - 2 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.У.6. Разработка приложений на платформе 1С: Предприятие**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Получение навыков проектирования и программирования на платформе "1С: Предприятие 8.3"
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Часть, формируемая участниками



<b>программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	образовательных отношений. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-1, ПК-5
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Архитектура «1С: Предприятие» версий 8.2 и 8.3. 2. Хранение нормативно-справочной и оперативной информации в «1С: Предприятие». 3. Проектирование ин-терфейса в «1С: Предприятие»: формы, макеты, события. 4. Применение реги-стров в «1С: Предпри-ятие». 5. Создание бизнес-процессов в «1С: Предприятие». 6. Расчетные задачи в «1С: Предприятие». 7. Построение запросов в «1С: Предприятие»
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, проект, тренажер
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Технологическая платформа 1С, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии. (1С Предприятие 8.3).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	проект - 1 на 65 баллов, тренажер - 7 на 35 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.У.7. Интернет вещей**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цели и задачи изучения дисциплины получение систематизированных знаний по стандартам и подходам к технической реализации концепции Интернета вещей (Internet of Things, IoT), а также смежных с ним инфокоммуникационных технологий (радиочастотной идентификации RFID, беспроводным сенсорным сетям WSN, межмашинным коммуникациям M2M). Рассмотрение протоколов и технологий передачи данных, знакомство с многочисленными примерами практической реализации Интернета вещей.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-3, ПК-4
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Концепция интернета вещей 2. Технологии интернета вещей 3. Средства обработки данных 4. Проектирование устройств для Интернета-вещей 5. Разработка программного обеспечения 6. Индустриальный (промышленный) интернет вещей IoT (Industrial Internet of Things) 7. Опыт использования «умных» устройств и перспективы развития интернета вещей

<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, лабораторная работа, проект
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ), Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" ( <a href="http://www.ict.edu.ru/lib/">http://www.ict.edu.ru/lib/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Пакет офисных программ (MS Office), Текстовый редактор с открытым исходным кодом для Windows с подсветкой синтаксиса большого количества языков программирования и разметки. (Notepad++), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - 4 на 30 баллов, лабораторная работа - 4 на 40 баллов, проект - 3 на 30 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.У.8. Распознавание образов и компьютерное зрение**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-8
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Нейронные сети 2. Сверточные нейронные сети 3. Рекуррентные и Генеративно-состязательные сети
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 3 на 100 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.У.9. Технологии высокопроизводительной обработки Big Data**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Формирование у студентов знаний и навыков,
---------------------------------	--

	необходимых для разработки архитектуры, дизайна, информационного обеспечения и прототипов информационных систем на основе технологий высокопроизводительной обработки больших данных (Big Data).
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационно-коммуникационные технологии", "Алгоритмы и структуры данных", "Разработка программного обеспечения", "Системы управления данными", "Объектно-ориентированный анализ и проектирование информационных систем", "Разработка и развертывание приложений в облачной среде", "Технологии мобильной и кросс-платформенной разработки"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-4
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Введение в технологии Big Data 2. Архитектура систем Big Data 3. Дизайн и информационное обеспечение систем Big Data 4. Технологии высокопроизводительной обработки данных
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система <a href="https://ibooks.ru">ibooks.ru</a> ( <a href="https://ibooks.ru/">https://ibooks.ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: программная система для решения задач сбора и обработки данных (Python), Столбцовая СУБД (HBase), Модули языка Python для работы с базами данных (Модули: pymongo, PyMySQL, PyQt, SQL Alchemy языка Python), Модули языка Python для решения задач Data Mining (Модули: matplotlib, Mlxtend, PrefixSpan, NumPy, pandas, scikit-learn, SciPy, TensorFlow, языка Python), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Документная СУБД (MongoDB).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 2 на 34 баллов, тест - 5 на 66 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.У.10. Обработка текстов на естественных языках**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цели освоения дисциплины: выработка у студентов компетенций, связанных с их теоретической и практической подготовкой к использованию средств и
---------------------------------	--

	<p>методов анализа и математического моделирования структур естественного языка.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладеть теоретическими знаниями и практическими навыками использования средств и методов анализа и математического моделирования структур естественного языка;</li> <li>- разъяснить ограничения и особенности применения различных методов анализа и математического моделирования структур естественного языка;</li> <li>- практическое применение современных программных средств и специализированных библиотек для обработки текстов.</li> </ul>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Часть, формируемая участниками образовательных отношений.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед.</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-8
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в обработку текста</li> <li>2. Предобработка текста</li> <li>3. Извлечение и анализ данных</li> <li>4. Языковые модели</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы:</p> <p>Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), программная система для решения задач сбора и обработки данных (Python).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 4 на 80 баллов, тест - 1 на 20 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.У.11. Экспертные системы и искусственный интеллект в управлении**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Целью освоения дисциплины «Интеллектуальные системы» изучение студентами проблематики и областей использования искусственного интеллекта в экономических информационных системах, освещение теоретических и организационно-методических вопросов построения и функционирования систем, основанных на знаниях, привитие навыков практических работ по проектированию баз знаний</p>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Часть, формируемая участниками образовательных отношений.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед.</p>

	Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Теория вероятностей и математическая статистика"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-8
<b>Содержание дисциплины</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Интеллектуализация информационных систем.</li> <li>2. Категория Знания. Базы знаний интеллектуальных информационных систем</li> <li>3. Модели представления знаний и механизм логического вывода</li> <li>4. Технологии разработки ЭС</li> </ul>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, творческое задание, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы:          Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Deductor — платформа для создания законченных аналитических решений. (Deductor-academic), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	творческое задание - 4 на 85 баллов, тест - 3 на 15 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.У.12. Управление информационными системами**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Целью изучения дисциплины «Управление информационными системами» является освоение студентами основ эффективного управления информационной службой предприятия и информационной системой, ознакомление с современными тенденциями развития методов управления проектированием, разработкой и эксплуатацией автоматизированных информационных систем. Изучение данного курса подготавливает студентов к умелому применению информационных систем и технологий в будущей профессиональной деятельности, развивает способности к творческим подходам в решении профессиональных задач.</p> <p>Задачи изучения дисциплины включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение теоретическими знаниями для принятия обоснованных организационных, экономических и технических решений относительно компонентов, процессов и ресурсов автоматизированной информационной системы;</li> <li>- приобретение практических навыков в области стратегического планирования и по оценке эффективности автоматизированных информационных систем.</li> </ul>
---------------------------------	---

<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационно-коммуникационные технологии", "Экономика фирмы", "Менеджмент предприятия", "Моделирование бизнес-процессов", "Объектно-ориентированный анализ и проектирование информационных систем", "Разработка и реализация проектов"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-6, ПК-10
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Управление информационными системами – ведущая задача ИТ- менеджмента 2. Формирование организационной структуры в области обработки информации 3. Стандарты ИТ-управления, эксплуатации и сопровождения ИС и ИТ-сервисов 4. Планирование ИТ-деятельности: стратегическое, тактическое, оперативное 5. Оценка эффективности АИС
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, творческое задание, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Технологическая платформа 1С, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии. (1С Предприятие 8.3), Пакет офисных программ (MS Office), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 1 на 30 баллов, творческое задание - 1 на 30 баллов, тест - 4 на 140 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.У.13. Инвестиции и технический анализ рынков**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Инвестиции и технический анализ» является формирование у будущих специалистов глубоких теоретических знаний технического анализа, статистического моделирования и прогнозирования. Здесь рассматриваются практические навыки по фондовым рынкам, чтению графиков, осцилляторов, рассматривается возможность экономико-статистического анализа состояния и прогнозирования конкретных социально-экономических явлений и
---------------------------------	--

	процессов на основе на основе состояния фондовых рынков.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-1
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Технический и фундаментальный анализ: эффективность двух подходов 2. Типы графиков и классические фигуры технического анализа 3. Использование чисел Фибоначчи 4. Скользящие средние в техническом анализе: преимущества и недостатки 5. Использование осцилляторов всех типов 6. Классификация циклов в техническом анализе 7. Волновая теория Эллиотта
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, расчетно-графическая работа
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ), Электронно-библиотечная система ibooks.ru ( <a href="https://ibooks.ru/">https://ibooks.ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: (Google Chrome), Векторный графический редактор (Inkscape), Программа для интеллектуальной аналитической обработки данных (Microsoft Power BI Desktop), статистическая обработка данных (Minister), Пакет офисных программ (MS Office), Управление бизнес-проектами (MS Project Professional), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Среда визуального проектирования аналитической обработки данных (Orange 3), Технологии анализа больших объемов данных для обнаружения скрытых закономерностей. (Sql datamining).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	расчетно-графическая работа - 4 на 100 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.У.14. Сетевая экономика**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Сетевая экономика» является формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков разработки информационных систем в области сетевой экономики, разработки Интернет-бизнеса на основе современного уровня развития цифровых технологий.
<b>Место дисциплины (модуля) в</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ

<b>структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	(МОДУЛИ). Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Интернет-программирование"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-1
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Основные понятия, модели и виды сетевой экономики. 2. Тенденции развития сетевой экономики. 3. Способы интеграции предприятий в Интернет-экономику. Правовые аспекты ведения сетевого бизнеса. 4. Маркетинг и реклама в сетевой экономике. 5. Искусственный интеллект и анализ больших данных, как составляющие современного Интернет-бизнеса. 6. Разработка Интернет-бизнеса. 7. Разработка проекта ИС предприятия сетевой экономики.
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, доклад, сообщение, лабораторная работа, проект, творческое задание, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронная библиотека Издательского дома "Гребенников" ( <a href="http://www.grebennikon.ru/">http://www.grebennikon.ru/</a> ), КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a> ), Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" ( <a href="http://www.ict.edu.ru/lib/">http://www.ict.edu.ru/lib/</a> ), ЭБС BOOK.ru - электронно-библиотечная система от правообладателя ( <a href="http://www.book.ru/">http://www.book.ru/</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Управление бизнес-проектами (MS Project Professional), Электронное периодическое издание Справочная Правовая Система (КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система), Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Офисный пакет с открытым исходным кодом, являющийся ответвлением от проекта OpenOffice.org (LibreOffice), Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	доклад, сообщение - 1 на 5 баллов, лабораторная работа - 3 на 14 баллов, проект - 3 на 60 баллов, творческое задание - 2 на 6 баллов, тест - 5 на 15 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.У.15. Предметно-ориентированные информационные системы**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины «Информационные системы управления производственной компанией» является освещение теоретических и организационно-
---------------------------------	---



	методических вопросов построения и функционирования информационных систем, на основе типового проектирования; ознакомление обучающихся с современными тенденциями развития, построения и функционирования автоматизированных информационных систем и автоматизированных информационных технологий; формирование навыков к эффективного использования методов типового проектирования информационных систем на базе пакетов прикладных программ для различных областей экономики.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Бухгалтерский учёт", "Исследование операций"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-3
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Системы управления производственной компанией 2. Методы и средства проектирования АИС производственной компании 3. Компоненты информационных систем производственной компании. 4. Многопользовательские автоматизированные интегрированные системы управления компанией.
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, лабораторная работа, творческое задание
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Технологическая платформа 1С, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии. (1С Предприятие 8.3), Управление бизнес-проектами (MS Project Professional), Программа для разработки и анализа инвестиционных проектов (Альт-Инвест), Программа для анализа и прогнозов . финансового состояния (Альт-Финанс), Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - 1 на 10 баллов, лабораторная работа - 1 на 50 баллов, творческое задание - 5 на 140 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.У.16.

#### Междисциплинарная курсовая работа "Автоматизация управления"

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью выполнения курсовой работы является приобретение навыков проектирования автоматизированных систем управления.
---------------------------------	---

<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Трудоемкость дисциплины составляет 1 зач. ед. Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Операционные системы", "Интернет-программирование"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Постановка задачи 2. Описание автоматизируемого бизнес процесса 3. Разработка требований к автоматизируемой системе и технического задания 4. Конструирование информационной системы 5. Разработка компонентов информационной системы 6. Оформление и защита курсовой работы
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, самостоятельная работа, курсовое проектирование (курсовая работа), творческое задание
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Программа создания проектов аналитических технологий для MS SQL Analysis Services (SQL Server Data Tools (SSDT)), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Курсовая работа.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Э.1. Введение в нейронные сети и машинное обучение**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Формирование знаний, умений и навыков разработки и использования в профессиональной деятельности технологий искусственного интеллекта и реализующих их программных средств. Задачи освоения дисциплины: - ознакомление с различными направлениями в нейронных сетях, углубленное изучение архитектур нейронных сетей, - выработка методики нейросетевого моделирования процессов - изучение различных методов и подходов к обучению нейросетей - овладение методами теоретических и экспериментальных исследований в области интеллектуальных систем и технологий; - иметь способность разрабатывать требования и
---------------------------------	---

	<p>проектировать программное обеспечение, реализующее нейросетевые методы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами практического применения нейросетевых технологий при проектировании программного обеспечения информационных систем;</li> <li>- понимать, разрабатывать и аргументировано применять методы тестирования и проводить тестирование и исследовать его результаты;</li> <li>- разрабатывать математическое и программное обеспечение для задач получения, накопления и хранения данных в современных базах данных и хранилищах, - оптимизировать запросы при извлечении данных в процессе обучения и тестирования результатов.</li> </ul>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Элективная дисциплина.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед.</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной):</p> <p>"Дискретная математика", "Линейная алгебра", "Математический анализ", "Теория вероятностей и математическая статистика", "Численные методы", "Операционные системы", "Исследование операций"</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-8
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в искусственный интеллект и нейронные сети</li> <li>2. Основы машинного обучения</li> <li>3. Введение в нейронные сети</li> <li>4. Глубокое обучение и сверточные нейронные сети</li> <li>5. Рекуррентные нейронные сети и LSTM</li> <li>6. Генеративно-сопоставительные сети (GANs)</li> <li>7. Обучение с подкреплением</li> <li>8. Этика и ответственность в ИИ</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка (<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>), Издательство «Лань» (<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>), Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a>), Учебники онлайн (<a href="http://uchebnik-online.com/">http://uchebnik-online.com/</a>), Высшая школа экономики (<a href="http://www.hse.ru/">http://www.hse.ru/</a>), Google Академия (<a href="http://scholar.google.ru/">http://scholar.google.ru/</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Модули языка Python для решения задач Data Mining (Модули: matplotlib, Mlxtend, PrefixSpan, NumPy, pandas, scikit-learn, SciPy, TensorFlow, языка Python), программная система для решения задач сбора и обработки данных (Python), Пакет офисных программ (MS Office).</p>
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 8 на 200 баллов

<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.
---------------------------------------	-----------------

### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.Э.1. Интеллектуальная обработка данных**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Целями освоения дисциплины «Интеллектуальная обработка данных» являются следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение теоретических знаний в области информационных технологий применяемых для аналитической обработки данных;</li> <li>- приобретение навыков использования OLAP-технологии;</li> <li>- получение знаний и навыков использования моделей Data Mining.</li> </ul>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Элективная дисциплина.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед.</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Системы управления данными", "Теория вероятностей и математическая статистика", "SQL для анализа данных", "Моделирование бизнес-процессов", "Программирование на Python"</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-8
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие сведения об интеллектуальной обработке данных</li> <li>2. Многомерный анализ данных (OLAP-технология)</li> <li>3. Задачи и модели исследования зависимостей данных <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Введение в искусственный интеллект и основные методы машинного обучения для работы с табличными данными</li> <li>3.2. Обучение с подкреплением</li> <li>3.3. Системы глубокого обучения</li> </ol> </li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: программная система для решения задач сбора и обработки данных (Python), Программа численных расчетов (Scilab), Модули языка Python для решения задач Data Mining (Модули: matplotlib, Mlxtend, PrefixSpan, NumPy, pandas, scikit-learn, SciPy, TensorFlow, языка Python), Модули языка Python для работы с базами данных (Модули: pymongo, PyMySQL, PyQT, SQL Alchemy языка Python), Надстройка MS Excel для настройки и использования моделей Data Mining с помощью MS SQL Analysis Services (Надстройка интеллектуального анализа данных для MS Office), Документная СУБД (MongoDB), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Расширенный</p>

	дистрибутив интерпретатора языка программирования Python. (ActivePython x64), Технологии анализа больших объемов данных для обнаружения скрытых закономерностей. (Sql datamining).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 13 на 160 баллов, тест - 4 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.Э.2. Data Mining и бизнес-аналитика в экономике**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	<p>Цель дисциплины сформировать у студентов компетенции в области применения технологий обработки данных (в том числе big data) и машинного обучения к решению прикладных задач, современных проблем прикладной математики и информатики, проблем обработки и анализа информации.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у студентов представления о типах задач, возникающих в области интеллектуального анализа данных (Data Mining);</li> <li>- изучение основных подходов и алгоритмов решения задач анализа данных и особенностей их применения к решению реальных задач;</li> <li>- получение студентами навыка по выявлению, формализации и успешному решению практических задач анализа данных, возникающие в процессе их профессиональной деятельности;</li> <li>- получение практического навыка в работе с существующими программными пакетами по анализу данных.</li> </ul>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Элективная дисциплина. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-4, ПК-8
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы и стадии Data Mining</li> <li>2. Методы классификации и прогнозирования</li> <li>3. Метод кластерного анализа</li> <li>4. Методы поиска ассоциативных правил</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks (<a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a>).</p> <p>При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), программная система для решения задач сбора и обработки данных (Python).</p>

<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 4 на 80 баллов, тест - 1 на 20 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Э.2. Системы бизнес-аналитики**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Получение навыков проектирования и программирования на платформе "1С: Предприятие 8.3"
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Элективная дисциплина. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-4, ПК-8
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Архитектура «1С: Предприятие» версий 8.2 и 8.3. 2. Хранение нормативно-справочной и оперативной информации в «1С: Предприятие». 3. Проектирование ин-терфейса в «1С: Предприятие»: формы, макеты, события. 4. Применение реги-стров в «1С: Предпри-ятие». 5. Создание бизнес-процессов в «1С: Предприятие». 6. Расчетные задачи в «1С: Предприятие». 7. Построение запросов в «1С: Предприятие»
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, проект, тренажер
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Технологическая платформа 1С, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии. (1С Предприятие 8.3).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	проект - 1 на 65 баллов, тренажер - 7 на 35 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Э.3. Технологии мобильной и кросс-платформенной разработки**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цель дисциплины: ознакомление студентов с основными принципами разработки приложений для операционных систем Android и Windows, технологией создания мобильных приложений с использованием языка Java и C#. Задачи дисциплины: Знакомство и практическое освоение среды программирования IDE Android Studio и Visual Studio for UWP.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Элективная дисциплина. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед.

<b>зачетных единиц</b>	Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Технологии высокопроизводительной обработки Big Data"
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-3, ПК-5
<b>Содержание дисциплины</b>	1.1. Введение в программирование под мобильные устройства и кроссплатформенную разработку 2.1. Разработка приложений под кроссплатформенную систему NET Multi-Platform App UI 3.1. Разработка приложений под Android 4.1. Разработка и проектирование мобильных систем
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ), Каталог API (Microsoft) и справочных материалов ( <a href="https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/">https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Пакет офисных программ (MS Office), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 5 на 120 баллов, тест - 4 на 80 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Э.3. Технологии программирования для мобильных систем

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цель дисциплины: ознакомление студентов с основными принципами разработки приложений для операционных систем Android и Windows, технологией создания мобильных приложений с использованием языка Java и C#. Задачи дисциплины: Знакомство и практическое освоение среды программирования IDE Android Studio и Visual Studio for UWP.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Элективная дисциплина. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-3, ПК-5
<b>Содержание дисциплины</b>	1.1. Введение в программирование под мобильные устройства 2.1. Разработка универсальных приложений Windows (UWP) 3.1. Разработка приложений под Android 4.1. Разработка и проектирование мобильных систем

<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, лабораторная работа, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: КиберЛенинка ( <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a> ), Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ), Каталог API (Microsoft) и справочных материалов ( <a href="https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/">https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Пакет офисных программ (MS Office), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	лабораторная работа - 5 на 120 баллов, тест - 4 на 80 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен, зачет.

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Э.4. Физическая культура и спорт (элективные дисциплины): атлетическая гимнастика, аэробика, бадминтон, баскетбол, волейбол, настольный теннис, специальная медицинская группа**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цель освоения дисциплины по физическому воспитанию является – формирования физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ). Элективная дисциплина. Трудоемкость дисциплины составляет 0 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-7
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Правила, нормативы, организация соревнований (по видам спорта) 2. Спортивная техника (по видам спорта) 3. Спортивная тактика (по видам спорта)
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, семинары, самостоятельная работа, доклад, сообщение, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	доклад, сообщение - 1 на 30 баллов, тест - 1 на 70 баллов



<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.
---------------------------------------	--------

**Аннотация программы практики Б2.О.1. Учебная практика  
(ознакомительная практика)**

<b>Цель практики</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практическое закрепление и углубление полученных теоретических знаний по вопросам вычислительной техники, информационных технологий и систем, применяемых на предприятиях и в организациях;</li> <li>- изучение программного, аппаратного и информационного обеспечения управляющих и автоматизированных систем различного уровня и назначения;</li> <li>- закрепление и углубление знаний технологий проектирования, отладки и производства программных и технических средств, информационных и управляющих систем;</li> <li>- закрепление и углубление знаний систем и технических средств автоматизации и управления;</li> <li>- закрепление и углубление знаний систем и средств автоматизации технологических процессов;</li> <li>- закрепление и углубление знаний информационно-управляющих систем безопасности объектов;</li> <li>- закрепление и углубление знаний информационных технологий, используемых в управления.</li> </ul>
<b>Место практики в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность практики - БЛОК 2 ПРАКТИКА. Обязательная часть. Практика проводится на 2-м курсе во 2-м семестре. Трудоемкость практики составляет 6 зач. ед. (4 нед.).</p>
<b>Способ(ы) проведения практики:</b>	стационарная
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-7
<b>Содержание (этапы) практики</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предварительный этап</li> <li>2. Основной этап <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Подготовка архитектурной/проектной документации</li> <li>2.2. Разработка прототипа информационной системы</li> <li>2.3. Написание технической документации</li> </ol> </li> <li>3. Заключительный этап</li> </ol>
<b>Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем</b>	Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Управление бизнес-проектами (MS Project Professional), Пакет офисных программ (MS Office), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional).
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

**Аннотация программы практики Б2.О.2. Учебная практика  
(технологическая (проектно-технологическая) практика)**

<b>Цель практики</b>	Учебная практика в системе подготовки бакалавров имеет важное значение, как технология формирования базовых
----------------------	---

	<p>профессиональных и общепрофессиональных компетенций, а также квалификационных требований к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, устанавливаемым регламентами и нормативными актами с учетом задач и функций предприятий. Она позволяет актуализировать теоретические знания, полученные в течение предыдущего периода обучения, а также является начальным этапом профессиональной адаптации, получения практических навыков работы.</p> <p>Задачи учебной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение первичных практических навыков применения теоретической информации, полученной в ходе изучения учебных дисциплин;</li> <li>- развитие навыков самостоятельного решения проблем и задач;</li> <li>- изучение студентами объекта и предмета исследования, постановка цели, отбор и анализ научной литературы, а также информации международной сети Интернет;</li> <li>- исследование системы управления объекта исследования, основных процессов, информационной инфраструктуры и ее компонентов, связей и влияния внешней среды;</li> <li>- изучение и анализ состояния информационной инфраструктуры для реализации информационных технологий на предприятии.</li> </ul>
<b>Место практики в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность практики - БЛОК 2 ПРАКТИКА.</p> <p>Обязательная часть. Практика проводится на 3-м курсе во 2-м семестре.</p> <p>Трудоемкость практики составляет 6 зач. ед. (4 нед.).</p>
<b>Способ(ы) проведения практики:</b>	стационарная
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9
<b>Содержание (этапы) практики</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предварительный этап</li> <li>2. Выполнение индивидуального задания. Описание и анализ деятельности объекта исследования <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Формирование общего представления о предприятии (учреждения, организации, компании, фирмы)</li> <li>2.2. Анализ информационных систем предприятия и изучение бизнес-процессов</li> <li>2.3. Проектирование и разработка</li> <li>2.4. Внедрение и тестирование разработанных решений.</li> </ol> </li> <li>3. Подготовка отчета и отчетной документации</li> </ol>
<b>Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем</b>	Интегрированная среда разработки программного обеспечения. (Visual studio), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования), Управление бизнес-проектами (MS Project Professional), Пакет офисных программ (MS Office), Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional).
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### Аннотация программы практики Б2.О.3. Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

	<p>Целью практики является ознакомление и изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм; приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера; сбор конкретного материала для выполнения квалификационной работы в процессе дальнейшего обучения в ВУЗе.</p> <p>Задачи практики</p> <p>Ознакомиться с предприятием, его производственной, организационно-функциональной структурой, с экономическими характеристиками и показателями деятельности предприятия.</p> <p>Изучить основные бизнес-процессы, реализуемые на предприятии.</p> <p>Изучить информационную политику на предприятии.</p> <p>Определить стратегию и тактику управления предприятием в области информатизации.</p> <p>Провести анализ методов обработки информации и управления и средств их автоматизации.</p> <p>Изучить технологию сбора, регистрации и обработки экономической информации на данном предприятии.</p> <p>Изучить состояние экономической информационной системы на предприятии с оценкой научно-технического уровня системы.</p> <p>Выявить недостатки существующей экономической информационной системы на предприятии.</p> <p>Разработать предложения по устранению выявленных недостатков с целью совершенствования существующей экономической информационной системы, а также предложения по внедрению новых информационных технологий.</p> <p>Выбрать объект автоматизации. В качестве объекта автоматизации могут выступать: предприятие или отдельное подразделение предприятия, совокупность бизнес-процессов или отдельный бизнес-процесс, элементы информационной структуры организации (подразделения или функциональные группы подразделений), информационная система или ее подсистемы и др. Выбранный объект должен быть рассмотрен в контексте системного окружения (желательно - как подсистема более глобальной системы).</p> <p>Подготовить отчет по прак</p>
<p><b>Место практики в структуре образовательной программы</b></p>	<p>Принадлежность практики - БЛОК 2 ПРАКТИКА. Обязательная часть. Практика проводится на 4-м курсе во</p>

<b>и трудоемкость в зачетных единицах</b>	2-м семестре. Трудоемкость практики составляет 6 зач. ед. (4 нед.).
<b>Способ(ы) проведения практики:</b>	стационарная
<b>Формируемые компетенции</b>	ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7
<b>Содержание (этапы) практики</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прохождение практики <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Сбор сведений о деятельности предприятия</li> <li>1.2. Изучение информационной системы предприятия</li> <li>1.3. Сбор сведений о выбранном бизнес-процессе</li> <li>1.4. Сбор сведения об автоматизации выбранного бизнес-процесса</li> <li>1.5. Формализация задачи (задач), полученной от руководителя практики от организации</li> <li>1.6. Разработка проектных решений по решению задачи (задач), полученной от руководителя практики</li> </ol> </li> <li>2. Составление отчета <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Общая характеристика предприятия</li> <li>2.2. Описание информационной системы предприятия</li> <li>2.3. Описание выбранного бизнес-процесса и его автоматизации</li> <li>2.5. Подготовка презентации отчета</li> </ol> </li> <li>3. Защита отчета</li> </ol>
<b>Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем</b>	Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Пакет офисных программ (MS Office), Технологическая платформа 1С, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии. (1С Предприятие 8.3), Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Программный пакет для веб-программирования. (ActivePerl x64), Расширенный дистрибутив интерпретатора языка программирования Python. (ActivePython x64), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Свободная кроссплатформенная среда разработки. (Codeblocks), Deductor — платформа для создания законченных аналитических решений. (Deductor-academic), Файловый менеджер (Far-1.70-5), Виртуальна машина Java (Java Virtual Machine), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования).
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация программы практики Б2.У.1. Производственная практика (преддипломная практика)**

<b>Цель практики</b>	Целью практики является изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм; приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера; сбор конкретного материала для выполнения
----------------------	---

	<p>квалификационной работы в процессе дальнейшего обучения в ВУЗе.</p> <p>Задачи практики</p> <p>Разработать модели бизнес-процессов или модели функционирования ресурсов («как будет») в контексте архитектуры предприятия и в условиях их автоматизации (полной или частичной).</p> <p>Осуществить выбор программного продукта и разработать требования к его кастомизации, включая анализ соответствия функциональности предлагаемого решения постановке задачи и предложенным моделям бизнес-процессов.</p> <p>Описать информационное обеспечение рассматриваемой задачи, включая вопросы классификации и кодирования информации, формы документов и описание документооборота, концептуальную и логическую модели базы данных.</p> <p>Выбрать стратегию внедрения в контексте жизненного цикла информационной системы, описать настройки выбранного программного продукта или проект его доработки.</p> <p>Разработать организационно-методическое обеспечение рассматриваемого решения, содержащее инструктивные материалы по реализации бизнес-процесса с использованием программного продукта и функциональный тест для системы (подсистемы, группы задач).</p> <p>Оценить затраты, проанализировать факторы и оценить экономическую эффективность разработанного решения.</p> <p>Оценить влияние предлагаемого решения на функционирование организации.</p> <p>Подготовить отчет по практике.</p>
<p><b>Место практики в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b></p>	<p>Принадлежность практики - БЛОК 2 ПРАКТИКА. Часть, формируемая участниками образовательных отношений.</p> <p>Практика проводится на 4-м курсе во 2-м семестре.</p> <p>Трудоемкость практики составляет 6 зач. ед. (4 нед.).</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного прохождения практики): "Исследование операций", "Интернет-программирование", "Предметно-ориентированные информационные системы", "Управление информационными системами"</p>
<p><b>Способ(ы) проведения практики:</b></p>	<p>стационарная</p>
<p><b>Формируемые компетенции</b></p>	<p>ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11</p>
<p><b>Содержание (этапы) практики</b></p>	<p>1. Прохождение практики</p> <p>1.1. Разработка модели бизнес-процессов или модели функционирования ресурсов («как будет») объекта автоматизации</p> <p>1.2. Описание выбранных инструментов автоматизации</p> <p>1.3. Разработка мероприятий по внедрению программного продукта</p>

	<p>1.4. Разработка организационно-методического обеспечения рассматриваемого решения</p> <p>1.5. Оценка экономической эффективности разработанного решения</p> <p>2. Составление отчета</p> <p>2.1. Описание бизнес-процессов или схемы функционирования ресурсов («как будет») объекта автоматизации</p> <p>2.2. Описание предлагаемого программного продукта</p> <p>2.3. Описание мероприятий по внедрения программного продукта и организационно-методического обеспечения рассматриваемого решения</p> <p>2.4. Описание предполагаемых результатов внедрения разработанного решения</p> <p>2.5. Подготовка презентации отчета</p> <p>3. Защита отчета</p>
<b>Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем</b>	<p>Создания графических схем и диаграмм (MS Visio Professional), Пакет офисных программ (MS Office), Технологическая платформа 1С, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии. (1С Предприятие 8.3), Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Программный пакет для веб-программирования. (ActivePerl x64), Расширенный дистрибутив интерпретатора языка программирования Python. (ActivePython x64), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader_11), Свободная кроссплатформенная среда разработки. (Codeblocks), Deductor — платформа для создания законченных аналитических решений. (Deductor-academic), Файловый менеджер (Far-1.70-5), Виртуальная машина Java (Java Virtual Machine), Создание и эксплуатация баз данных (MS SQL Server и программы администрирования).</p>
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен.

### **Аннотация программы Государственной итоговой аттестации**

<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - БЛОК 3 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ.</p> <p>Государственная итоговая аттестация проводится после выполнения обучающимся в полном объеме учебного плана или индивидуального учебного плана по соответствующей образовательной программе высшего образования.</p> <p>Трудоемкость ГИА составляет 9 зач. ед.</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	
<b>Содержание программы</b>	<p>1. Общие положения</p> <p>2. Порядок проведения ГИА</p> <p>3. Примерные темы ВКР</p> <p>4. Схема формирования итоговой оценки при выполнении и защите ВКР</p> <p>5. Литература</p> <p>6. Методические указания по подготовке ВКР</p>

	7. Требования к оформлению ВКР Приложения (шаблоны документов)
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет</b>	
<b>Формы итоговой аттестации</b>	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

### Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.У.1. Адаптивная физическая культура и спорт

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цель освоения дисциплины по физическому воспитанию является – формирования физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - <b>ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> . Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-7
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Значение физической культуры в социальной и профессиональной деятельности 2. Практические занятия по физической подготовке
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, лекции, семинары, самостоятельная работа, творческое задание, тест
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронно-библиотечная система IPRbooks ( <a href="https://www.iprbookshop.ru">https://www.iprbookshop.ru</a> ), Базы данных ИНИОН РАН ( <a href="http://ininon.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/">http://ininon.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/</a> ), Консультант Плюс - информационно-справочная система ( <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	творческое задание - 1 на 60 баллов, тест - 1 на 40 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.У.2. Адаптивный курс: Коммуникативный практикум

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Цель сформировать умения и навыки эффективного поведения в процессе общения. Задачи 1. Уметь толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные характерологические
---------------------------------	---

	<p>особенности, цели, мотивы, намерения, состояния; вступать в эффективные межличностные и деловые коммуникации.</p> <p>2. Ориентироваться в незнакомых ситуациях учебной и внеучебной деятельности в вузе, действовать с учетом данных условий.</p> <p>3. Изучить особенности поведения личности в конфликтной ситуации, освоить технологию переговорного процесса в режимах принципиальной позиции, компромисса, сотрудничества.</p> <p>4. Знать теоретические основы, структуру и содержание процесса деловой коммуникации; методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказании влияния на партнеров по общению.</p>
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	<p>Принадлежность дисциплины - <b>ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>. Часть, формируемая участниками образовательных отношений.</p> <p>Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед.</p> <p>Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Иностранный язык"</p>
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-4
<b>Содержание дисциплины</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Социально-психологические характеристики общения</li> <li>2. Речь в социальном взаимодействии</li> <li>3. Публичная речь: особенности подготовки и развитие её навыков</li> <li>4. Психология конфликта</li> <li>5. Саморегуляция в коммуникации: понятие, функции, методы и приёмы.</li> <li>6. Основные коммуникативные барьеры: виды, причины возникновения и пути преодоления.</li> <li>7. Манипулятивное общение, как форма межличностного воздействия.</li> <li>8. Деловая коммуникация: законы, приёмы и правила общения.</li> <li>9. Эффективное групповое взаимодействие: специфика, модерация и метапланирование.</li> </ol>
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, семинары, самостоятельная работа, деловая и/или ролевая игра, кейс-study, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, разноуровневые задачи и задания, тренажер
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для</b>	<p>Рекомендуются следующие Интернет ресурсы:</p> <p>Электронная библиотека Издательского дома "Гребенников" (<a href="http://www.grebennikon.ru/">http://www.grebennikon.ru/</a>), Электронная библиотечная система «Юрайт» <a href="http://biblio-online.ru">biblio-online.ru</a></p>



<b>освоения дисциплины (модуля)</b>	( <a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a> ), Электронная библиотека книг ( <a href="http://aldebaran.ru/">http://aldebaran.ru/</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Архиватор файлов с высокой степенью сжатия (7-Zip), Проигрыватель мультимедиа для просмотра в формате Flash (Adobe Flash player).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	деловая и/или ролевая игра - 3 на 40 баллов, кейс-study - 1 на 10 баллов, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - 2 на 20 баллов, разноуровневые задачи и задания - 2 на 20 баллов, тренажер - 1 на 10 баллов
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.У.3. Адаптивный курс: Основы социального и психологического здоровья**

<b>Цели освоения дисциплины</b>	Целью освоения курса является изучение основ психологии здоровья, с основными теоретическими концепциями социального и психического здоровья как сложного и многогранного явления и понятия, с мерами и методами сохранения и повышения уровня здоровья.
<b>Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы и трудоемкость в зачетных единицах</b>	Принадлежность дисциплины - <b>ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> . Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед.
<b>Формируемые компетенции</b>	УК-8
<b>Содержание дисциплины</b>	1. Введение в предмет. Основы социального и психологического здоровья как новое научное направление 2. Здоровье человека и его составляющие. Концепции здоровья и болезни 3. Взаимосвязь соматического, психического и социального здоровья. 4. Внутренняя картина здоровья и болезни. Психокоррекционные методы работы с картиной болезни 5. Стресс как фактор дезадаптации организма. Аппаратные методы психокоррекции стресса. 6. Подходы и методы саморегуляции и повышения уровня здоровья
<b>Виды учебной работы</b>	Консультации, семинары, самостоятельная работа, кейс-study, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, лабораторная работа
<b>Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>	Рекомендуются следующие Интернет ресурсы: Электронная библиотека Института философии РАН ( <a href="http://www.philosophicalclub.ru/?an=biblio">http://www.philosophicalclub.ru/?an=biblio</a> ), Библиотека Славы Янко ( <a href="http://yanko.lib.ru/gum.html">http://yanko.lib.ru/gum.html</a> ). При изучении дисциплины используются следующие программные средства: Пакет офисных программ (MS Office), Конвертер PDF (Adobe Acrobat Reader 11).
<b>Форма текущего контроля успеваемости студентов</b>	кейс-study - 1 на 20 баллов, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - 2 на 20 баллов, лабораторная работа - 3 на 60 баллов
<b>Формы промежуточной</b>	Зачет.

<b>аттестации</b>	
-------------------	--