

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Утверждаю:
Ректор

« 27 » 04 2020 г. А.И. Трубилин
Номер внутривузовской регистрации
ОПОП ВО 

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Программа бакалавриата
по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность
«Менеджмент проектов в области информационных технологий, создание и
поддержка информационных систем»

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
очная, заочная

Краснодар 2020

Лист согласований


Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее ОПОП ВО) составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки России от «19» сентября 2017 г. № 922.

ОПОП ВО рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета факультета прикладной информатики протокол № 5, от «27» марта 2020 г.

ОПОП ВО рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета университета, протокол № 3, от «27» апреля 2020 г.

Проректор по учебной работе  /А.В. Петух/
подпись

Начальник
учебно-методического управления  /С.В. Хоружая/
подпись

Декан факультета
прикладной информатики  /С.А. Курносов/
подпись

Руководитель ОПОП ВО  /Д.А. Замотайлова/
подпись

Представители работодателей:

Заместитель генерального директора
ООО «Эмерсит»   / М.В. Карпенко/
МП подпись

Технический директор
ООО «Юбилинк»   / Р.В. Малета/
МП подпись

Лист изменений

1. ОПОП ВО рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета университета, протокол № 5 от 27 мая 2019 г.
2. ОПОП ВО актуализирована и утверждена на заседании Ученого совета университета, протокол № 3 от 27 апреля 2020 г.

1 Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Менеджмент проектов в области информационных технологий, создание и поддержка информационных систем» (далее ОПОП ВО) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.10.2017 г. № 48531.

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы ГИА, а также оценочных и методических материалов.

Обучение по ОПОП ВО осуществляется в очной и заочной формах.

Срок освоения ОПОП ВО бакалавриата в очной форме обучения составляет 4 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации.

В заочной форме обучения срок освоения ОПОП ВО составляет 4 года и 8 месяцев.

По индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) срок освоения ОПОП ВО составляет не более 5 лет.

Реализация ОПОП ВО осуществляется с использованием современных образовательных технологий, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Выпускнику, освоившему ОПОП ВО (далее выпускнику), присваивается квалификация бакалавр, выдается диплом бакалавра.

Объем ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения.

Объем ОПОП ВО, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е., а при ускоренном обучении не более 80 з.е.

Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Реализация ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 октября 2017 г. № 48531;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г., номер 893н «Об утверждении профессионального стандарта «Руководитель проектов в области информационных технологий»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г., номер 896н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»;

- Устав ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», утвержденный приказом Министерства сельского хозяйства РФ 16 ноября 2015 г. № 131-у.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускник, освоивший ОПОП ВО, может осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом).

В рамках освоения ОПОП ВО выпускник готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- проектный;
- организационно-управленческий.

Основные объекты (области знаний) профессиональной деятельности выпускников определяющие направленность ОПОП ВО:

- прикладные информационные процессы;
- информационные системы;
- информационные технологии.

2.2 Профессиональные стандарты, соотнесенные с ФГОС ВО

Профессиональные стандарты и перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника (таблица 1):

Таблица 1 – Профессиональные стандарты и перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	А	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Идентификация конфигурации ИС в соответствии с полученным планом	A/01.6	6
				Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС в соответствии с полученным планом	A/02.6	6
				Аудит конфигураций ИС в соответствии с полученным планом	A/03.6	6
				Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом	A/04.6	6
				Проверка реализации запросов на изменение (верификация) в соответствии с полученным планом	A/05.6	6
				Управление распространением документации в соответствии с установленными регламентами	A/11.6	6
				Сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием	A/13.6	6
				Планирование проекта в соответствии с полученным заданием	A/14.6	6
				Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным	A/15.6	6

				планом		
				Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами	A/16.6	6
				Общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием	A/17.6	6
				Завершение проекта в соответствии с полученным заданием	A/18.6	6
				Подготовка к выбору поставщиков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/19.6	6
				Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	A/21.6	6
				Организация приемосдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	A/22.6	6
				Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным планом	A/23.6	6
				Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом	A/24.6	6
				Согласование требований в	A/25.6	6

				соответствии с полученными планами		
				Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика	A/26.6	6
				Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/27.6	6
				Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/28.6	6
				Идентификация рисков проектов в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/29.6	6
				Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/30.6	6
06.015 Специалист по информационным системам	В	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующ их задачи организационног о управления и бизнес-процессы	5	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ	B/01.5	5
				Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ	B/02.5	5
				Планирование коммуникаций с	B/03.5	5

				заказчиком в рамках типовых регламентов организации		
				Распространение информации о ходе выполнения работ	В/04.5	5
				Управление ожиданиями заказчика	В/05.5	5
				Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС	В/06.5	5
				Выявление требований к типовой ИС	В/07.5	5
				Согласование и утверждение требований к типовой ИС	В/08.5	5
				Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС	В/09.5	5
				Кодирование на языках программирования	В/10.5	5
				Модульное тестирование ИС (верификация)	В/11.5	5
				Интеграционное тестирование ИС (верификация)	В/12.5	5
				Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	В/13.5	5
				Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС	В/14.5	5
				Обучение пользователей ИС	В/15.5	5
				Развертывание серверной части ИС у заказчика	В/16.5	5
				Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС	В/17.5	5
				Настройка оборудования,	В/18.5	5

				необходимого для работы ИС		
				Интеграция ИС с существующими ИС заказчика	В/19.5	5
				Определение необходимости внесения изменений	В/20.5	5
				Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита	В/21.5	5
				Проведение приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами	В/22.5	5
				Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации	В/24.5	5
				Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с регламентами организации	В/25.5	5
				Проведение аудита конфигураций в соответствии с полученным планом аудита	В/26.5	5
	С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующ их задачи организационно-го управления и бизнес-процессы	6	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	С/01.6	6
				Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку,	С/02.6	6

				создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ		
				Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	C/03.6	6
				Идентификация заинтересованных сторон проекта	C/04.6	6
				Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	C/05.6	6
				Управление заинтересованным и сторонами проекта	C/06.6	6
				Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	C/07.6	6
				Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6
				Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	C/09.6	6
				Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	C/10.6	6
				Выявление требований к ИС	C/11.6	6
				Анализ требований	C/12.6	6
				Согласование и утверждение требований к ИС	C/13.6	6
				Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
				Разработка прототипов ИС	C/15.6	6
				Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
				Разработка баз	C/17.6	6

				данных ИС		
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	C/19.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	C/20.6	6
				Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	C/21.6	6
				Создание пользовательской документации к ИС	C/22.6	6
				Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС	C/23.6	6
				Развертывание ИС у заказчика	C/24.6	6
				Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика	C/25.6	6
				Оптимизация работы ИС	C/26.6	6
				Определение порядка управления изменениями	C/27.6	6
				Анализ запросов на изменение	C/28.6	6
				Согласование запросов на изменение с заказчиком	C/29.6	6

				Проверка реализации запросов на изменение в ИС	C/30.6	6
				Управление доступом к данным	C/31.6	6
				Организация приемосдаточных испытаний (валидации) ИС	C/35.6	6
				Идентификация конфигурации ИС	C/37.6	6
				Ведение отчетности по статусу конфигурации	C/38.6	6
				Осуществление аудита конфигураций	C/39.6	6
				Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС	C/41.6	6
				Определение порядка управления документацией	C/51.6	6
				Организация согласования документации	C/52.6	6
				Организация утверждения документации	C/53.6	6
				Управление распространением документации	C/54.6	6
				Командообразование и развитие персонала	C/55.6	6
				Управление эффективностью работы персонала	C/56.6	6

2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам) представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Основные задачи профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	производственно-технологический	Проведение работ по установке программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных Ведение технической документации Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям Начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации Информационное обеспечение прикладных процессов	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии
	проектный	Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта Моделирование прикладных и информационных процессов Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы Проектирование информационных систем по видам обеспечения Программирование приложений, создание прототипа информационной системы	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии

	организационно-управленческий	Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии
--	-------------------------------	--	---

3 Требования к результатам освоения ОПОП ВО

В результате освоения ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции (таблицы 3-5).

Таблица 3 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозиция задачи. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. УК-2.2. проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих

		<p>правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от цели подготовки-по возрастным особенностям, социально незащищенные слои населения и т.п).</p> <p>УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном иностранном (-ых) языках.</p> <p>УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идеи других,</p>

		<p>даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на задание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития</p>

		<p>деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p>УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>

Таблица 4 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p>

		ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
	ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Владеет навыками

		составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических

		комплексов задач.
	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций. ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала. ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

Таблица 5 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации	Прикладные и информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	ПКС-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПКС-1.1. Знает теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки; методы анализа предметной области информационных потребностей и формирования требований к информационной системе.	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.015 Специалист по информационным системам

<p>прикладных процессов, формализация предметной области проекта Моделирование прикладных и информационных процессов Составление технико-экономического обоснования</p>			<p>ПКС-1.2. Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности (проводить переговоры, презентации, анкетирование, интервьюирование) и разрабатывать требования к информационной системе.</p> <p>ПКС-1.3. Владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС.</p>	
			<p>ПКС-2. способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.</p> <p>ПКС-2.1. Знает теоретическое и практическое содержание этапов процесса внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения; дисциплины управления проектами.</p> <p>ПКС-2.2. Умеет организовывать и управлять процессом внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, в т.ч., распределять работы, выделять ресурсы, контролировать исполнение.</p> <p>ПКС-2.3. Владеет навыками внедрения, адаптации и настройки прикладного программного обеспечения, обеспечивая соответствие и контроль разработанного кода и процесса кодирования принятым в организации регламентам и стандартам.</p>	
			<p>ПКС-3. Способность проектировать ИС по</p> <p>ПКС-3.1 Знает существующие</p>	

		видам обеспечения	<p>методы построения моделей социально-экономических и организационно-технических систем, их архитектуры, а также теорию и средства проектирования структур данных и информационных процессов для проектирования ИС.</p> <p>ПКС-3.2. Умеет анализировать данные, полученные по результатам моделирования, проектировать ИС и проводить её верификацию архитектуры.</p> <p>ПКС-3.3. Владеет навыками применения современных инструментальных средств, при разработке моделей и проектировании информационных процессов для разработки ИС.</p>	
		<p>ПКС-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.</p>	<p>ПКС-4.1. Знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки ИС; современные проектные решения для математического, программного и лингвистического обеспечения информационных систем.</p> <p>ПКС-4.2. Умеет собирать исходные данные организации заказчика и разрабатывать на их основе технологическую документацию; обоснованно выбирать проектные решения для конкретной ИС под нужную предметную область с учётом технических, технологических и экономических показателей.</p>	

			<p>ПКС-4.3. Владеет навыками разработки технологической документации процессов создания ИС, в т.ч., бизнес-процессов; навыками анализа проектных решений для широкого спектра ИС навыками применения методологий расчёта технических, технологических и экономических показателей по проектным решениям для ИС.</p>	
		<p>ПКС-5. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область</p>	<p>ПКС-5.1. Знает теорию и средства проектирования структур данных, моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области. ПКС-5.2. Умеет решать прикладные задачи с использованием современных компьютерных информационных технологий; анализировать и описывать прикладные (бизнес) процессы и предметную область. ПКС-5.3. Владеет навыками применения современных инструментальных средств, при описании, проектировании и моделировании прикладных (бизнес) процессов и предметной области.</p>	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
<p>Проведение работ по установке программного обеспечения информационных систем и загрузке баз данных Ведение технической документации Тестирование компонентов ИС по заданным сценариям Начальное обучение и консультирование</p>	<p>Прикладные и информационные процессы Информационные системы Информационные технологии</p>	<p>ПКС-6. Способность принимать участие во внедрении информационных систем.</p>	<p>ПКС-6.1. Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем. ПКС-6.2. Умеет изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации. ПКС-6.3. Владеет</p>	<p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.015 Специалист по информационным системам</p>

пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем Осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации Информационное обеспечение прикладных процессов			навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем.	
		ПКС-7. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	ПКС-7.1. Знает основы процессов внедрения, адаптации и настройки различных информационных систем; основы процессов поддержания работоспособности информационных систем. ПКС-7.2. Умеет изучать информационную систему для ее последующей настройки и адаптации; производить поддержку информационных систем. ПКС-7.3. Владеет навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем; навыками сопровождения различных информационных систем и методами их эксплуатации.	
		ПКС-8. Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	ПКС-8.1. Знает основные методы тестирования информационных систем и их компонентов. ПКС-8.2. Умеет тестировать информационные системы и их компоненты различными способами. ПКС-8.3. Владеет навыками тестирования информационных систем и компонентов программного обеспечения информационных систем.	
		ПКС-9. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного	ПКС-9.1. Знает методы создания и ведения баз данных и их поддержки. ПКС-9.2. Умеет вести	

		обеспечения решения прикладных задач.	базы данных и поддерживать и работоспособное состояние для решения прикладных задач. ПКС-9.3. Владеет навыками ведения баз данных и их поддержки; навыками поддержки обеспечения решения прикладных задач.	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации	Прикладные и информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	ПКС-10. Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПКС-10.1. Знает методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС. ПКС-10.2. Умеет применять методы и модели организации ИТ-инфраструктуры; виды угроз и меры по обеспечению информационной безопасности ИС. ПКС-10.3. Владеет навыками организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью, в т.ч., обеспечения и контроля соответствия технических, программных и коммуникационных средств для функционирования ИС, разграничение прав доступа к ИС.	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий 06.015 Специалист по информационным системам
		ПКС-11. Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.	ПКС-11.1. Знает основные методики презентации информационных систем и обучения пользователей. ПКС-11.2. Умеет презентовать информационную систему и обучать работе с ней пользователей. ПКС-11.3. Владеет навыками разработки презентационного материала для ознакомления пользователя с информационными	

			системами и их компонентами.	
--	--	--	------------------------------	--

В программе бакалавриата установлены индикаторы достижения компетенций:

- универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

4.1 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, периоды каникул, выходных и праздничных дней.

4.2 Учебный план

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Структура и объем ОПОП ВО представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Распределение трудоемкости освоения ОПОП ВО

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата, з.е.	
		ФГОС ВО	ОПОП ВО
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160	204
	Обязательная часть		123
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		81
Блок 2	Практика	не менее 20	27
	Обязательная часть		12
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9
Объем программы бакалавриата		240	240

Объем часов контактной работы по ОПОП ВО составляет 3936 часов по очной форме обучения и 1062 часа по заочной форме обучения.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также обязательных профессиональных компетенций.

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

- в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;
- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном университетом. Для инвалидов и лиц с ОВЗ университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включаются в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечена возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 49,59 процентов общего объема программы бакалавриата.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

По каждой из дисциплин, включенных в учебный план, разработана рабочая программа. Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, включая дисциплины по выбору, разработаны на основании ФГОС ВО и ПООП по направлению подготовки и хранятся на кафедрах-разработчиках и являются составной частью ОПОП ВО.

4.4 Программы практик

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Тип учебной практики:

- ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- эксплуатационная практика;
- преддипломная практика.

Способ проведения учебной практики: стационарная;

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, типа практики, способа (при наличии в соответствии со стандартами и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО;
- указание места практики в структуре ОПОП ВО;
- содержание практики с указанием объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Порядок проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

4.5 Государственная итоговая аттестация

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО.

Программа государственной итоговой аттестации определяет общее содержание выпускной квалификационной работы, требования и порядок ее выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Объем государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц.

Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается в соответствии с календарным учебным графиком.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Оценочные средства ОПОП ВО

Оценка степени сформированности компетенций обучающихся по ОПОП ВО обеспечивается оценочными средствами.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с положениями системы менеджмента качества: Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» и Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств».

Формы промежуточной аттестации, ее периодичность и порядок ее проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» и календарным учебным графиком ОПОП ВО.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав рабочей программы дисциплины, программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при их наличии) устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Фонды оценочных для оценки сформированности компетенций, указанных как результат освоения ОПОП ВО, включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения ОПОП ВО;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки освоения основной профессиональной ОПОП ВО;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП ВО.

6 Условия реализации ОПОП ВО

6.1 Общесистемные условия реализации ОПОП ВО

Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Реализация ОПОП ВО обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОПОП ВО на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета соответствует квалификационным требованиям, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011г. №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011г., регистрационный №20237).

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модулю), составляет не менее 60 % по очной форме обучения и заочной форме обучения.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), составляет не менее 50 % по очной форме обучения и заочной форме обучения.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности к которой готовится выпускник (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) составляет не менее 5 % по очной форме обучения и заочной форме обучения.

6.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Компьютерные классы оснащены следующими программными продуктами:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- Microsoft Visio;
- Система тестирования INDIGO;
- Project Expert;
- MS Project.

Также применяется свободно распространяемое программное обеспечение:

- Linux;
- Gimp;
- Notepad++;
- Visual Studio;
- GPSS World Student Version;
- 1С: Предприятие (учебная версия);
- 1С: Бухгалтерия;
- Универсальная когнитивная аналитическая система "Эйдос-X++"

- SQLite;
- Project Libre;
- Android Studio;
- Aris Express;
- Scilab, модуль sciFLT;
- Cisco Packet Tracer.

Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО представлено в Приложении И.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Таблица 7 – Электронно-библиотечные системы, информационные справочные системы, профессиональные базы данных, используемые при реализации ОПОП ВО

№	Наименование ресурса	Уровень доступа
Электронно-библиотечные системы		
1.	Издательство «Лань»	Интернет доступ
2.	IPRbook	Интернет доступ
3.	Znanium.com	Интернет доступ
4.	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы		
5.	Консультант Плюс	Интернет доступ
6.	Гарант	Интернет доступ
7.	Научная электронная библиотека eLibrary	Интернет доступ, ссылка

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.4 Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО осуществляется в объеме не ниже базовых нормативов затрат на оказание государственной услуги по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

6.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО определяется в рамках системы внутренней оценки, а также систем внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе в соответствии с Пл КубГАУ 1.8.6 «Организация и проведение внутренней независимой оценки качества образования по основным профессиональным образовательным программам высшего образования».

В целях совершенствования ОПОП ВО университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП ВО в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ОПОП ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающим требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда и специалистам соответствующего профиля.

7 Условия реализации ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Университет, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специальных ОПОП ВО и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков/тифлосурдо-переводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений);
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

В целях реализации ОПОП ВО в университете оборудована безбарьерная среда. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных обучающихся, обеспечения доступа к зданию и помещениям, расположенным в нем. Вход в учебные корпуса оборудованы пандусами, стекла входных

дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в университет лица с ограниченными возможностями.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся используется имеющееся в университете специализированное оборудование, для обеспечения учебного процесса и самостоятельной работы лиц с ограниченными возможностями здоровья. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Кубанский ГАУ устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Элективный курс по физической культуре и спорту» с учётом состояния их здоровья.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при их наличии) предоставляется возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин по выбору, включаемых в вариативную часть ОПОП ВО. Это могут быть дисциплины социально-гуманитарного назначения, профессионализирующего профиля, а также для коррекции коммуникативных умений, в том числе путем освоения специальной информационно-компенсаторной техники приема-передачи учебной информации.

Набор этих специфических дисциплин определяется, исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

ОПОП ВО обеспечивает специализированные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья для освоения дисциплин (модулей). Выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований по доступности. Текущий контроль успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся осуществляется с учетом особенностей нарушений их здоровья. В университете создана толерантная социокультурная среда, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам. Осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса.

8 Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие компетенций выпускников

В Кубанском ГАУ сформировано управленческое и нормативно-правовое обеспечение осуществления воспитательной деятельности.

Организация воспитательной работы в университете осуществляется через функционирование ряда структурных подразделений вуза и его общественных организаций. Координирующим, направляющим органом по воспитательной работе со студентами является совет по воспитательной работе и совет кураторов.

В целях усиления влияния преподавательского корпуса на личностное и профессиональное становление будущих специалистов, обеспечение эффективной адаптации студентов к условиям обучения в вузе в университете функционирует институт кураторов.

В университете создана инфраструктура работы со студенческой молодежью. Первичная профсоюзная организация студентов Кубанского ГАУ, Центр эстетического воспитания студентов. У студентов есть возможность заниматься творчеством – научным и художественным, заниматься общественной работой, иметь открытый доступ в сеть Интернет, пользоваться современной библиотекой, спортивным залом, спортивными площадками и т.д.

Для организации досуговой деятельности вуз располагает значительной материально-технической базой: актовый зал для проведения культурно-массовых мероприятий, зал для занятий хореографических групп. Имеется необходимое оборудование и технические

средства, способствующее эффективному проведению культурно-массовых мероприятий.

Приложение А

Матрица соответствия

составных частей ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность «Менеджмент проектов в области информационных технологий, создание и поддержка информационных систем» и формируемых компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	
* Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
	Экономическая теория	УК-5
	Иностранный язык	УК-4
	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
	Философия	УК-5
	Право	УК-2
* Б1.О.07	Математика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.07.01	Математический анализ и дополнительные разделы математики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
	Дискретная математика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.08	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.09	Исследование операций и методы оптимизации	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.10	Информационные системы и технологии	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.11	Алгоритмизация и программирование	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.12	Операционные системы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.13	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.14	Теория систем и системный анализ	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.15	Базы данных	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.16	Экономика фирмы (предприятия)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.17	Проектирование информационных систем	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.18	Менеджмент	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.19	Информационная безопасность	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.20	Программная инженерия	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.21	Проектный практикум	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.22	Физическая культура и спорт	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.23	Информатика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.24	Алгоритмы и структуры данных	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.25	Деловая коммуникация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.26	Социология и культурология	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.27	Прикладные нечеткие системы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.О.28	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
* Б1.В.1	Экономическая кибернетика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
	Архитектура информационных систем	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
	Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11
	Разработка приложений под мобильные устройства	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.1.05	Информационный менеджмент	УК-2; ПКС-1; ПКС-5
Б1.В.1.06	Стандартизация и управление IT-проектами	УК-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-10
Б1.В.1.07	Рынок информационно-коммуникационных технологий и организация продаж	ПКС-1; ПКС-4
Б1.В.1.08	Информационные системы в бухгалтерском учете	ПКС-2; ПКС-6; ПКС-7
Б1.В.1.09	Информационные системы в управлении и финансовой деятельности	ПКС-2; ПКС-6; ПКС-7
Б1.В.1.10	Методы хранения и анализа данных	ПКС-1; ПКС-3; ПКС-9
Б1.В.1.11	Интеллектуальные информационные системы	ПКС-2; ПКС-3
Б1.В.1.12	Информационные технологии в деловой коммуникации	УК-4; ПКС-11
Б1.В.1.13	Методы и средства моделирования в экономике	ПКС-5
Б1.В.1.14	Основы автоматизации бухгалтерского учета	ПКС-2; ПКС-7
Б1.В.1.15	Информационные системы логистики	ПКС-2; ПКС-7
Б1.В.1.16	Имитационное моделирование	ПКС-3; ПКС-5
Б1.В.1.17	Экономическая эффективность информационных систем	УК-2; ПКС-4
Б1.В.1.18	Технологии облачных вычислений	ПКС-6; ПКС-8
Б1.В.1.19	Мультимедиа технологии	ПКС-11
Б1.В.1.20	Разработка бизнес-приложений	ПКС-2; ПКС-6
Б1.В.1.21	IT-инфраструктура предприятий (организаций)	ПКС-1; ПКС-8; ПКС-10
Б1.В.1.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПКС-2; ПКС-6
Б1.В.1.ДВ.01.01	Разработка приложений в среде MS Office	ПКС-2; ПКС-6
Б1.В.1.ДВ.01.02	Информационные системы управления производственной компанией	ПКС-2; ПКС-6
Б1.В.1.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПКС-2; ПКС-6
Б1.В.1.ДВ.02.01	Веб-дизайн и интернет-программирование	ПКС-2; ПКС-6
Б1.В.1.ДВ.02.02	Информационные технологии визуализации экономической информации	ПКС-2; ПКС-6
Б1.Ф	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.Ф.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.Ф.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.Ф.ДВ.01.02	Адаптивная физическая культура и спорт	УК-7

Б2	Практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10; ПКС-11
	Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПКС-1
	Учебная практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
	Ознакомительная практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
	Производственная практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПКС-1
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПКС-1
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10; ПКС-11
	Производственная практика	ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10; ПКС-11
	Эксплуатационная практика	ПКС-1; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-10
	Преддипломная практика	ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10; ПКС-11
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10; ПКС-11
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10; ПКС-11
	Факультативы	ПКС-1; ПКС-3; ПКС-10
	ИТ-стратегия организаций	ПКС-10
ФТД	Современные методы, технологии и информационные системы поддержки принятия решений	ПКС-1; ПКС-3

Приложение Б

Календарный учебный график

Очная форма обучения

Календарный учебный график

Заочная форма обучения

Приложение В

Учебный план

Очная форма обучения

Учебный план

Заочная форма обучения

Приложение Г

Аннотации рабочих программ дисциплин

Аннотация рабочей программы дисциплины «ИТ-инфраструктура предприятий (организаций)»

Целью освоения дисциплины является освоение существующих подходов к эффективному управлению ИТ-инфраструктурой предприятия.

Задачи:

- освоение теоретических положений по анализу и разработке проектов ИТ-инфраструктуры предприятия;
- изучение методов эффективного управления ИТ-инфраструктурой предприятия;
- практическое освоение методов моделирования ИТ-инфраструктуры предприятия.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Определение ИТ-архитектуры предприятия: понятие ИТ-инфраструктуры и архитектуры предприятия; методы определения.
2. Методологические основы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: основные подходы к управлению ИТ-инфраструктурой; преимущества и недостатки
3. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: обзор систем управления инфраструктурой; эффективность систем управления; выбор системы управления
4. Управление и аудит информационных технологий: подходы к управлению информационными технологиями; аудит используемых на предприятии информационных технологий; обоснование использования информационных технологий

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «ИТ-стратегия организаций»

Цель курса – ознакомление с современными методиками и практиками инжиниринга и реинжиниринга ИТ-архитектур бизнес-процессов и систем управления компаний, разработки ИТ-стратегии организаций, применением инструментов SMART MANAGEMENT в условиях инновационной умной экономики.

Задачи курса – освоение участниками обучения базовых и практических знаний в области инжиниринга и реинжиниринга процессов построения ИТ-архитектуры и разработки ИТ-стратегии в привязке к деятельности компаний; приобретение практических навыков в области технологий инжиниринга и влияния ИТ-архитектуры на совершенствование процессов деятельности компаний; оказание консультаций и помощи обучающимся в проведении собственных теоретических и прикладных исследований в области инжиниринга ИТ-архитектур, отражающих статику и процессы деятельности компаний.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. ИТ-архитектура информационной системы в устройстве деятельности предприятия
2. Деятельность компании глазами ИТ-архитектора
3. Методы построения ИТ-архитектуры и организационный дизайн
4. ИТ-архитектура в условиях инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов
5. ИТ-архитектура в процессе инжиниринга и реинжиниринга корпоративных систем управления

Объем дисциплины 2 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Алгоритмизация и программирование»

Целью дисциплины «Алгоритмизация и программирование» является изучение основных особенностей разработки алгоритмов и реализация их на одном из языков программирования высокого уровня, основы объектно-ориентированной методологии программирования. Преподавание дисциплины строится исходя из требуемого уровня базовой подготовки в области разработки алгоритмов и программ на языках высокого уровня. Конечная цель изучения дисциплины - формирование твердых теоретических знаний и практических навыков по составлению алгоритмов и объектно-ориентированных программ.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся навыки работы с современными информационными технологиями для проектирования и разработки программных продуктов и их прототипов;
- сформировать у обучающихся навыки адаптации прикладного программного обеспечения в соответствии с заданием;

– развить у обучающихся навыки тестирования программных продуктов.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Алгоритмизация процессов обработки данных
2. Введение в программирование. Управляющие операторы языка высокого уровня. Структуры данных
3. Программирование базовых алгоритмов обработки данных
4. Основы тестирования и отладки программ
5. Массивы одномерные и многомерные в C++. Строки как массив символов
6. Сортировка массивов
7. Структуры. Объединения, перечисления
8. Программирование функций
9. Указатели. Динамические переменные
10. Файловый ввод-вывод
11. Основы разработки приложений с использованием инструментальной среды разработки и отладки программ C++ Builder
12. Основы объектно-ориентированного программирования
13. Классы и инкапсуляция
14. Наследование
15. Полиморфизм
16. Обработка исключений

Объем дисциплины 8 з.е.

Форма промежуточного контроля –зачет, экзамен; обучающиеся защищают курсовую работу.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Алгоритмы и структуры данных»

Целью освоения дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» является знакомство студентов с различными способами представления данных в памяти ЭВМ, и с различными классами задач и типами алгоритмов, встречающихся при решении задач на современных ЭВМ.

Задачи:

– изложение теоретических сведений, составляющих содержание дисциплины и наработка практических навыков по исследованию алгоритмов и структур различного типа.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Цели и задачи курса. Понятие структуры данных. Связь между понятием структуры данных и алгоритмом. Типы структур данных. Операции над логической и физической структурами. Классификация структур данных.

2. Оперативные структуры данных. Полустатические структуры данных - стеки, очереди, деки. Организация полустатических структур данных на алгоритмических языках. Алгоритмы операций над полустатическими структурами данных.

3. Линейные динамические структуры - односвязные и двусвязные списки.

4. Связные списки: односвязные списки, кольцевой односвязный список, двусвязный список, кольцевой двусвязный список.

5. Односвязный список, как самостоятельная структура данных. Вставка и извлечение элементов из списка. Нелинейные связанные структуры.

6. Деревья. Представление деревьев. Бинарные деревья. Сведения m-арного дерева к бинарному. Основные операции с деревьями.

7. Алгоритм создания бинарного поиска.

8. Алгоритм обхода бинарных деревьев.

9. Поиск. Классификация основных методов поиска. Последовательный поиск.

10. Переупорядочивание таблицы поиска путем перестановки найденного элемента в начало списка.

11. Метод транспозиции.

12. Бинарный поиск (метод деления пополам). Поиск по бинарному дереву.

13. Поиск со вставкой (с включением). Поиск по бинарному дереву с удалением.

14. Сортировка. Внутренняя и внешняя сортировки. Устойчивость метода сортировки. Сортировка методом прямого включения.

15. Сортировка методом прямого выбора.

16. Сортировка с помощью прямого обмена (пузырьковая сортировка).

17. Улучшенные методы сортировки. Сортировка Шелла (сортировка с уменьшающимся шагом). Быстрая сортировка. Быстрая сортировка (Quick Sort). Сравнение методов сортировки.

Объем дисциплины 4 з.е.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Архитектура информационных систем»

Целью освоения дисциплины «Архитектура информационных систем» является формирование комплексного представления о современных архитектурах информационных систем, моделях их функционирования и особенностях реализации информационных систем в различных предметных областях.

Задачи:

- формирование общих представлений о информационных технологиях и информационных системах как инструментах управления сложными системами;
- изучение методов и средств разработки информационных систем различной архитектуры.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Архитектурный подход к информационным системам: основные понятия и определения; архитектура и проектирование информационных систем; эволюция платформенных архитектур информационных систем
2. Архитектурные стили: понятие архитектурного стиля; классификация архитектурных стилей; потоки данных, вызовы с возвратом; независимые компоненты; централизованные данные; виртуальные машины; использование стилей.
3. Паттерны и фреймворки в архитектуре ИС: паттерны; антипаттерны; фреймворки; примеры фреймворков.
4. Компоненты технологии реализации информационных систем: понятие компонента; компонентные технологии; квазикомпонентно-ориентированные технологии.
5. Интеграция приложений: общие принципы организации взаимодействия в информационных системах; интеграция приложений; бизнес-правила; порталы и портлеты; корпоративные сервисные шины.
6. Архитектурные решения разработки приложений: подходы к архитектурным решениям корпоративных информационных систем; моделирование структуры классов и их свойств; поддержка функций приложения.
7. Основы управления информационными системами: основные определения; применение системного подхода в управлении информацией и информационными технологиями; основные требования к структуре управления и контроля информационной системы; управление ресурсами информационной системы.
8. Стратегия развития организации и проектирования архитектуры информационных систем: связь архитектуры информационной системы с ИТ-

стратегией организации; состав работ по разработке ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры.

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *экзамен*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Базы данных»

Целью дисциплины «Базы данных» является рассмотрение теоретических основ управления и проектирования баз данных и архитектуры организации.

В процессе изучения дисциплины «Базы данных» решаются следующие задачи:

- изложение теоретических сведений, составляющих содержание дисциплины;
- наработка практических навыков по проектированию баз данных различного типа.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Этапы проектирования баз данных
2. Логическая организация баз данных
3. Физическая организация баз данных
4. Основы теории реляционных баз данных
5. Инфологическое (концептуальное) моделирование предметной области
6. Даталогическое моделирование
7. Проектирование баз данных на основе ER-модели
8. Целостность баз данных
9. Организация ввода данных в базу данных
10. Языки запросов – общая характеристика
11. Табличные языки запросов
12. Язык SQL
13. Вывод информации из баз данных
14. Разработка приложений
15. Безопасность данных
16. Распределенные БД
17. Объектно-ориентированные базы данных
18. Использование XML при работе с БД

Объем дисциплины 6 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет, экзамен; обучающиеся защищают курсовую работу*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Целью дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является изучение физических, химических, биологических и психофизиологических опасных и вредных факторов, которые могут вызвать заболевания или травмы людей. Студенты учатся тому, как выявить возможные риски проявления опасности и анализировать последствия их воздействия в нормальных, аварийных и чрезвычайных ситуациях. Они изучают простые методы расчета и основные принципы защиты для того, чтобы предсказать результаты воздействия этих факторов на здоровье и снизить риск их проявления. Студенты должны знать российскую законодательную и нормативную базу, международные рекомендации в области обеспечения безопасности и защиты от опасностей, связанных с взрывами, пожарами, электрическим током, радиацией и другими факторами, уметь оценивать гигиенические факторы на рабочих местах, проводить классификацию по условиям труда, знать систему управления охраной труда в организации для использования в будущей профессиональной деятельности.

Задачи

- **готовность** пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных чрезвычайных ситуаций на производстве, последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия;
- **овладение** правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; владением методами охраны труда и защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
- **формирование:**
 - культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды при разработке корпоративной стратегии рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
 - культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в вопросах разработки и внедрения инновационных проектов;
 - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере корпоративной и конкурентной стратегии организации;
 - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;

– способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Человек и среда обитания. Характерные состояния системы «Человек-среда обитания». Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере.
2. Человек и среда обитания. Негативные факторы среды обитания и их воздействие на человека и среду обитания.
3. Безопасность при работе на персональных электронно-вычислительных машинах (ПЭВМ).
4. Безопасность и экологичность технических систем.
5. Управление безопасностью жизнедеятельности.
6. Чрезвычайные ситуации мирного времени.
7. Чрезвычайные ситуации военного времени.
8. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

Объем дисциплины 2 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Веб-дизайн и интернет-программирование»

Целью освоения дисциплины «Веб-дизайн и интернет-программирование» является обеспечение базовой подготовки обучающихся в области веб-программирования, создания сайтов в сети Интернет, основ компьютерной графики и применения специализированных программ для создания и обработки графики.

Задачи:

- приобретение обучающимися прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса;
- обеспечение подготовки обучающихся в области веб-программирования;
- развитие самостоятельности при разработке сайтов в сети Интернет.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Общие сведения о web-программировании. Веб-серверы.
2. Разделение оформления и дизайна. Основы CSS.

3. Серверные технологии – общий принципы построения веб-приложения
4. СУБД для веб-приложений
5. Регулярные выражения в PHP.
6. Основы Javascript
7. JQuery. Основные приемы использования. JQuery
8. Регулярные выражения. Основной синтаксис
9. Информационная безопасность. Основные методы защиты веб-приложений.

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»

Основной **целью** изучения дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» является освоение принципов построения и способов организации компьютерных систем (КС), уровней и способов взаимодействия КС, реализации многомашинных и многопроцессорных КС, а также способов построения операционных конвейеров, векторных, матричных и ассоциативных систем.

При этом в процессе изучения дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» решаются следующие **задачи**:

- изложение теоретических сведений, составляющих содержание дисциплины и наработка практических навыков по исследованию КС различного типа;
- управления ресурсами КС;
- разработка путей развития архитектур КС, ориентированных на языковые средства и среды программирования;
- изучение технологии распределенной обработки данных, протоколов взаимодействия в компьютерных сетях, иерархии протоколов и режимов их работы;
- углубление знаний о методах передачи информации в сетях ЭВМ, а также способов построения каналов связи, модемов, кодирования и защиты от ошибок;
- применение методов коммутации каналов, сообщений и пакетов, принципов построения и структур локальных и глобальных вычислительных сетей, программного обеспечения сетей ЭВМ.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Введение в дисциплину.
2. Принципы построения вычислительных систем.
3. Функциональная и структурная организация вычислительных систем.
4. Программное обеспечение вычислительных систем.
5. Телекоммуникационные системы в корпоративных компьютерных сетях.
6. Перспективы развития вычислительных систем и сетей.

Объем дисциплины 5 з.е.

Форма промежуточного контроля – экзамен; обучающиеся защищают курсовую работу.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Деловая коммуникация»

Целью освоения дисциплины «Деловая коммуникация» является формирование у студентов практических умений и навыков организации деловой коммуникации, овладение этическими аспектами трудовой деятельности, освоение технологий делового общения: умения корректно строить устную и письменную деловую речь, точно и понятно выражать мысли, аргументированно обосновывать выдвигаемые положения, владеть культурой делового общения. Полученные знания позволят студентам быть конкурентоспособными на рынке труда, эффективно работать по специальности на уровне мировых стандартов.

Задачи дисциплины:

- формирование коммуникативной компетенции в области деловой коммуникации;
- формирование навыков публичного выступления в деловой коммуникации;
- формирование навыков оформления управленческой документации и документов, сопровождающих деловую коммуникацию;
- формирование представления о технологиях делового общения, об основных этических концепциях, лежащих в основе профессиональной деятельности, о способах и целях проведения деловых переговоров, бесед, совещаний, о принципах делового этикета.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Особенности официально-делового стиля русского литературного языка и понятие деловой коммуникации
2. Этический компонент деловой коммуникации
3. Особенности устной деловой коммуникации и ее основные жанры

4. Понятие деловой риторики и подготовка публичного выступления
5. Основы полемического мастерства
6. Особенности письменной деловой коммуникации и ее эффективность
7. Языковые особенности документов
8. Виды служебных документов и деловых писем

Объем дисциплины 2 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Дискретная математика»

Целью освоения дисциплины «Дискретная математика» является освоение обучающимися знаний, умений и навыков по математике.

Задачи:

- проведение обследования прикладной области: сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика;
- моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;
- проведение работ по инсталляции ПО информационных систем и загрузки баз данных;
- настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки;
- ведение технической документации; тестирование компонентов ИС по заданным сценариям: анализ и выбор проектных решений;
- применение системного подхода к информатизации и автоматизации прикладных задач.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Элементы теории множеств.

1. Операции над множествами и свойства операций.
2. Соответствия, отображения, функции и отношения.

Комбинаторные схемы.

1. Правило суммы и произведения. Размещения с повторениями.
3. Размещения без повторений.

Комбинаторные схемы.

1. Перестановки.
2. Сочетания без повторений.

Комбинаторные схемы.

1. Сочетания с повторениями.

2. Перестановки с повторениями.

Графы.

1. Основные понятия и определения.

2. Элементы графов.

3. Представление графов в ЭВМ.

Основные понятия теории автоматов.

1. Конечные автоматы

2. Способы задания автоматов

Приложения теории автоматов.

1. Минимизация автоматов.

2. Технические приложения конечных автоматов.

Основные понятия и операции над предикатами.

1. Понятие предиката.

2. Операции над предикатами.

3. Кванторные операции

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *экзамен*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Имитационное моделирование»

Целью освоения дисциплины «Имитационное моделирование» является получение представления и компетенций, достаточных для имитационного моделирования объектов различной природы (организационные и технические) в системах поддержки принятия решений.

Задачи дисциплины:

- изучение типовых математических схем моделирования систем;
- изучение статистического моделирования систем на ЭВМ;
- ознакомление с основными языками имитационного моделирования систем;
- изучение современных способов имитационного моделирования сложных экономических информационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Понятие и сущность имитационного моделирования
2. Математические предпосылки создания имитационной модели
3. Типовые системы имитационного моделирования.
4. Планирование компьютерного эксперимента.

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение обучающимися необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Задачи дисциплины

- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;
- развитие когнитивных и исследовательских умений с использованием ресурсов на иностранном языке;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей гуманитарной культуры студентов;
- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Язык и Культура

Видовременные формы глагола (Tenses)

Test

Book 1 Unit 1 Information Technology

Unit 2 Introduction to Computing Systems

Unit 3 Inside the Computer

Unit 4 Computing Devices

Unit 5 Networking

Unit 6 The User Interface

Unit 7 Word Processing

Unit 8 E-mail

Unit 9 Web Browsing

Unit 10 Images and Graphic Design

Unit 11 Databases vs Spreadsheets

Unit 12 Web Design vs. Development

Unit 13 Desktop Publishing

Review
 Computer Literacy or FITness
 The Information Age
 Computers in Everyday Life
 Parts of a Computer
 The Four Functions of a Computer
 Types of Computers
 Central Processing Unit (CPU)
 Main Memory
 Units of Memory
 Input Devices
 Input Devices: the Eyes of your PC
 Output Devices: Display Screens
 Output Devices: Printers
 Review
 Test of Grammar and Vocabulary
 Страдательный залог (Passive Voice)
 Storage Devices
 Flash Memory
 Book 3 Unit 1 Macs and PCs
 Unit 2 Linux
 Unit 3 Connecting to Clients and Employees
 Unit 4 Advertising and Marketing
 Unit 5 Automation
 Unit 7 Hackers and Viruses
 Unit 8 Identity Theft
 Unit 9 Preventative Measures
 Unit 10 Anti-virus Software
 Review
 Test Translation
 History of the Internet
 Internet Privacy
 Internet Services
 On-line Payment Systems
 E-mail Service
 Internet Security
 Review
 Модальные глаголы (Modal Verbs)
 Un 1 What is a computer system?
 Un 2 Types of computer systems: What's the difference?
 Un 3 The anatomy of a microcomputer
 Un 4 The history of computer processing
 Un 5 The Effect of computers on Processing Data and Information
 Review

Test of Grammar and Vocabulary
 Un 6 Social Implications of computerization
 Un 7 The Effect of Computers on Employment opportunities
 Un 1 Greeting
 Un2 Let me introduce
 Un3 Talking about hobbies
 Un 4 Travelling on air
 Un 5 At a hotel
 Un 5 Eating out
 Review
 Test of Grammar and Vocabulary
 Test Translation

Объем дисциплины 14 з.е.

Форма промежуточного контроля – зачет (1-5 семестры), экзамен (6 семестр).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов»

Целью освоения дисциплины «Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах моделирования, анализа и оптимизации бизнес-процессов предприятия на основе применения современных инструментальных средств.

Задачи:

- изучить методы моделирования и анализа бизнес-процессов с использованием различных инструментальных средств;
- сформировать способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
- научиться проектировать ИС на основе знаний о способах конструирования сети бизнес-процессов предприятия на основе применения современных методик и изучения архитектуры предприятия «как есть»;
- научиться проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
- сформировать способность составлять техническую документацию проектов моделирования и автоматизации бизнес-процессов;
- изучить и научиться применению на практике современных технологий моделирования, анализа, оценки и совершенствования бизнес-процессов предприятия;

- сформировать способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем с учетом процессного подхода к управлению предприятием;
- научиться осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения бизнес-систем;
- научиться проводить оценку экономических затрат и рисков при разработке и внедрении проекта моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов;
- сформировать способность применять системный подход и математические методы в моделировании, анализе и оптимизации бизнес-процессов;
- получить навыки использования инструментальных программных средств и технологий, предназначенных для моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов;
- научиться использовать в своих разработках современные тенденции развития и новые области применения методик моделирования бизнес-процессов.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Основные понятия в области моделирования бизнес-процессов
2. Методы моделирования бизнес-процессов
3. Идентификация бизнес-процессов
4. Технология моделирования бизнес-процессов
5. Современные инструментальные средства моделирования бизнес-процессов
6. Регламентация бизнес-процессов с использованием современных инструментальных средств
7. Диагностика, оценка и анализ бизнес-процессов с использованием современных инструментальных средств
8. Оптимизации бизнес-процессов с использованием современных инструментальных средств
9. Информационные системы управления бизнес-процессами предприятия

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Интеллектуальные информационные системы»

Основной целью изучения дисциплины «**Интеллектуальные информационные системы**» является освоение теоретических основ и технологий преобразования данных в информацию, а ее в знания и решения с их использованием задач идентификации, прогнозирования, принятия решений и исследования моделируемой предметной области.

В процессе изучения дисциплины «**Интеллектуальные информационные системы**» решаются следующие задачи:

1. Когнитивно-целевая структуризация предметной области.
2. Формализация предметной области (разработка классификационных и описательных шкал и градаций, кодирование с их помощью исходных данных и формирование базы событий и обучающей выборки).
3. Синтез и верификация моделей знаний.
4. Решение задач идентификации и прогнозирования.
5. Решение задач поддержки принятия решений.
6. Решение задачи исследования моделируемой предметной области.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Общая характеристика ИИС как систем, базирующихся на знаниях
2. Представление знаний в ИИС
3. Продукционные модели представления знаний
4. Представление знаний в виде фреймов
5. Представление знаний на основе формальных систем (исчисление предикатов, семантические сети).
6. ИИС - закономерный этап развития средств труда
7. Определение и критерии идентификации систем искусственного интеллекта
8. Теоретические основы системно-когнитивного анализа (СК-анализа).
9. Системная теория информации (СТИ) и ее семантическая информационная модель
10. Методика численных расчетов (алгоритмы и структуры данных автоматизированного СК-анализа)
11. Технология синтеза и эксплуатации приложений в системе Aidos-X
12. Системы с интеллектуальной обратной связью и интеллектуальным интерфейсом.
13. Автоматизированные системы распознавания образов
14. Математические методы и автоматизированные системы поддержки принятия решений (СППР).
15. Экспертные системы (ЭС).
16. Генетические алгоритмы и моделирование биологической эволюции

17. Когнитивное моделирование. Выявление знаний из опыта (эмпирических фактов) и интеллектуальный анализ данных (data mining).

18. Области применения ИИС и перспективы их развития (в т.ч. и Internet).

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика»

Целью освоения дисциплины «Информатика» является обеспечение базовую подготовки студента в области информационных технологий, соответствующих технических и программных средств для их последующего использования в изучении специальных дисциплин на старших курсах, в учебно-исследовательской работе, в курсовом и дипломном проектировании, в профессиональной деятельности студентов после окончания вуза, развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией.

Задачи изучения дисциплины

- Изучить основные понятия информатики:
 - понятия «информация», «данные», «знания»;
 - вопросы измерения информации; формы представления информации; соотношение понятий «информация» и «данные»; представления информации в памяти компьютера;
 - основные понятия информационной технологии; процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации;
 - этапы развития информационных технологий.
 - технические и программные средства реализации информационных процессов:
 - ✓ физические основы элементной базы компьютерной техники и средств передачи информации;
 - ✓ работы технических устройств ИКТ;
 - ✓ назначение компьютеров, состав основных устройств компьютера и принципы их взаимодействия, классификацию компьютеров, структуру современных персональных компьютеров;
 - ✓ основные принципы обработки информации на персональных компьютерах;
 - ✓ основные компоненты программного обеспечения;

- назначение, основные возможности операционных систем персональных компьютеров; получить навыки практической работы в среде MS Windows;
- назначение, области применения и классификацию текстовых процессоров, технологию подготовки текстовых документов с использованием персональных компьютеров;
- назначение, области применения, общие свойства и классификацию табличных процессоров, технологию обработки табличной информации на персональных компьютерах, освоить работу с табличным процессором Microsoft Excel;
- назначение, области применения, общие свойства и классификацию систем управления базами данных, технологию работы с СУБД Microsoft Access;
- назначение, основные возможности сервисных программных средств, программ работы с архивами, получить навыки практической работы с этими программами;
 - основы обработки информации с использованием компьютерных сетей, архитектуру ЛВС и распределенных сетей, технологии Internet и Intranet, технические и программные средства создания и организации работы сетей, получить навыки работы в локальных, корпоративных и глобальных сетях;
 - вопросы компьютерной безопасности: методы и средства антивирусной защиты, защиты информации в Internet, элементами криптографии, принципами достаточной защиты, понятиями электронной подписи, электронных сертификатов.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. История становления информатики как научной дисциплины, её предмет и задачи, структура информатики.
2. Понятие информации. Свойства информации. Классификация информации.
3. Количество информации и методы его измерения.
4. Кодирование информации
5. Информационные процессы. Информационные технологии и системы
6. Технические средства информационных технологий
7. Персональные компьютеры (ПК)
8. Основные понятия программного обеспечения
9. Операционная система Windows
10. Файловые менеджеры. Сервисное программное обеспечение
11. Основы обработки текстов на ПК
12. Создание и обработка электронных таблиц

13. Системы управления базами данных (СУБД). Основные понятия
14. Системы управления базами данных. Технология работы в СУБД
15. Компьютерные сети. Основные понятия. Локальные вычислительные сети
16. Компьютерные сети. Распределенные и глобальные вычислительные сети
17. Основы компьютерной безопасности. Антивирусная защита
18. Основы компьютерной безопасности. Комплексное решение проблем компьютерной безопасности

Объем дисциплины 4 з.е.

Форма промежуточного контроля – экзамен, обучающиеся выполняют курсовую работу.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационная безопасность»

Целью освоения дисциплины «Информационная безопасность» является формирование у обучаемых знаний в области теоретических основ информационной безопасности (ИБ) и защиты информации (ЗИ), умений и навыков практического обеспечения ее защиты, безопасного использования программных средств в системах защиты информации (СЗИ) вычислительных систем и сетей (ВСС).

Задачи:

- изучения теоретических основ информационной безопасности;
- отработки умений и навыков ее эффективного практического использования при информатизации экономической деятельности;
- повышения уровня профессиональной культуры и дисциплины, понимания необходимости грамотного применения ИБ в ИТС.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Объект и предмет защиты. Угрозы и концепция ИБ. Цели и задачи дисциплины. Направления обеспечения ИБ
2. Системы защиты информации (СЗИ) от случайных угроз, традиционного шпионажа и диверсий. СЗИ от электромагнитных излучений и закладок, несанкционированного изменения структур
3. ЗИ от несанкционированного изменения структур и доступа (НСД)
4. Компьютерные вирусы и механизмы борьбы с ними. Принципы и методы защиты от РПВ
5. Принципы применения криптографической защиты информации. Программно-аппаратные средства шифрования

6. Системы криптографической защиты данных на основе плат "КРИПТОН". Защита файлов от изменений

7. Защита информации в распределенных компьютерных системах (РКС). Особенности защиты информации в РКС. Теория компьютерных систем защиты информации (КСЗИ)

8. Теория компьютерных систем защиты информации (КСЗИ)

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные системы в бухгалтерском учете»

Цель дисциплины «Информационные системы в бухгалтерском учете» – формирование у будущих бакалавров твердых теоретических знаний и практических навыков по построению эффективных программно-аппаратных комплексов для решения практических и научных задач бухгалтерского учета на основе применения предметно-ориентированных экономических информационных систем, в том числе в бухгалтерском учете и налогообложении, различной архитектуры и назначения.

В ходе изучения дисциплины «Информационные системы в бухгалтерском учете» ставятся следующие **задачи**:

— формирование представления об экономической и учетной информации, бухгалтерской информационной системе, составе и видах бухгалтерских информационных систем, этапах эволюции бухгалтерских программ, основных понятиях и определениях;

— формирование системы знаний о методологии построения бухгалтерских информационных систем;

— формирование представления об особенности функционирования ИСБУ для крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса;

— углубление представления об основах автоматизации учета с использованием автоматизированной формы, автоматизации участков бухгалтерского учета;

— формирование навыков по конфигурированию, администрированию и программированию в ИСБУ, освоение технических и программных средств реализации бухгалтерских информационных систем;

— формирование системы знаний о понятии и принципах ведения налогового учета, подходов к организации налогового учета, основных принципах построения систем автоматизации в налогообложении;

— формирование представления об особенности функционирования информационных систем в налогообложении с ориентацией на центральные и

региональные налоговые службы, программных средствах в налогообложении.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Понятие бухгалтерских информационных систем и возможности их использования в управлении экономическими объектами
2. Общая характеристика информационной системы бухгалтерского учета. Учетная политика.
3. Классификация современных бухгалтерских информационных систем
4. Программные продукты ИС бухгалтерского учета
5. Методология построения бухгалтерских информационных систем.
6. Автоматизация бухгалтерского учета.
7. Налоговый учет в автоматизированных системах бухгалтерского учета.
8. Основные принципы построения систем автоматизации в налогообложении
9. Программные средства в налогообложении.

Объем дисциплины 4 з.е.

Форма промежуточного контроля – *экзамен.*

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные системы в управлении и финансовой деятельности»

Основной **целью** изучения дисциплины «Информационные системы в управлении и финансовой деятельности» является изучение организационно-методологических основ построения и функционирования информационных систем в управлении и финансовой деятельности, а также возможностей создания и использования банковских, налоговых, управленческих и статистических информационных систем и особенностей рынка информационных услуг.

В процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

знать:

- понятие организационно-методологических основ построения и функционирования информационных систем в управлении и финансовой деятельности;

- возможности создания и использования банковских, налоговых, управленческих и статистических информационных систем;

- особенности рынка информационных услуг.

уметь:

-применять на практике средства описания построения и функционирования информационных систем в управлении и финансовой деятельности;

владеть:

- навыками работы по построению моделей, описывающих построение и функционирование информационных систем в управлении и финансовой деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Информационные процессы в финансовой сфере
2. Информатизация банковской деятельности
3. Информационные технологии в налогообложении
4. Информационные системы казначейства
5. Информационные системы внебюджетных фондов
6. Информационные технологии в страховой деятельности
7. Информационные системы управленческого консалтинга
8. Автоматизация текущего планирования и стратегических задач управления
9. Статистические информационные системы
10. Информационные системы рынка ценных бумаг и их использование на фондовом рынке
11. Корпоративные информационные системы.

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *экзамен*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные системы и технологии»

Целью освоения дисциплины «Информационные системы и технологии» является получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем, формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения информационных технологий и систем.

Задачи:

- приобретение обучающимися прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса;
- знакомство со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению;
- понятие управления сложными системами;

- принципы построения информационных систем;
- классификация, архитектура информационных систем;
- состав функциональных и обеспечивающих подсистем;
- изучение на практике различные виды информационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Роль информации и управления в организационно-экономических системах.
2. Основные процессы преобразования информации.
3. Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем.
4. Архитектура информационных систем.
5. Современное состояние и перспективы развития информационных систем.
6. Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий.
7. Информационно-коммуникационные технологии общего назначения.
8. Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки принятия решений.
9. Роль информационных систем и технологий в развитии экономики знаний.
10. Основные понятия предметной области и объекта проектирования.
11. Методологические аспекты проектирования ИС и ИТ.
12. Стадии и этапы ЖЦ проекта ИС и ИТ.
13. Проектирование информационного обеспечения ИС и ИТ.
14. Проектирование технологических процессов обработки данных в ИС и ИТ.
15. Методы новых ИТ разработки компонент ИС.

Объем дисциплины 6 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет, экзамен.*

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные системы логистики»

Основной **целью** изучения дисциплины является ознакомление с информационными логистическими системами, их основными задачами, видами и структурой, изучение требований к функциональной организации информационных систем логистики, режимам работы, а так же рекомендации по их созданию, внедрению и сопровождению.

В ходе изучения дисциплины «Информационные системы логистики» ставятся следующие **задачи**:

- формирование представления об информационных логистических системах, отечественных и зарубежных, об их составе и видах, этапах эволюции, а также основных понятиях и определениях;
- формирование системы знаний о методологии логистических информационных систем;
- формирование представления об особенностях функционирования информационных систем логистики для крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Значение и задачи информации в логистике.
2. Основные задачи информационных систем логистики.
3. Создание логистических информационных систем.
4. Функции логистических информационных систем.
5. Виды информационных систем в логистике.
6. Построение и функционирование логистических информационных систем
7. Проблемы при создании логистических информационных систем.
8. Рекомендации по созданию и внедрению информационных логистических систем.
9. Основные системы управления запасами.
10. Система управления запасами с фиксированным размером заказа
11. Системы управления запасов с фиксированным интервалом времени.

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные системы управления производственной компанией»

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся фундаментальных знаний по интеллектуализации производственной деятельности менеджера для малого, среднего и корпоративного бизнеса, а также формирования знаний и умения работать с современными информационными технологиями администрирования и документооборота.

Задачи дисциплины:

- познакомить обучающихся с основами использования корпоративных информационных систем;

- обозначить направления использования компьютерно-ориентированных технологий в управлении;
- познакомить обучающихся с основами бизнес-статистики и бизнес-анализа предприятий с использованием информационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Информационные системы и их роль в деятельности современных предприятий
2. Компьютерно-ориентированные технологии управления
3. Бизнес-статистика и бизнес-анализ предприятия
4. Информационные технологии бизнес-планирования
5. Системы управления бизнес-процессами
6. Информационные технологии производственного менеджмента
7. Информационные системы управления эффективностью бизнеса
8. Информационные технологии в маркетинговых исследованиях
9. Информационные технологии решения стратегических задач управления
10. Информационные технологии оценки бизнеса
11. Корпоративные информационные системы

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в деловой коммуникации»

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в деловой коммуникации» является дать студентам теоретические знания и практические навыки в области применения информационных технологий в деловых коммуникациях, которые помогут им осуществлять конструктивное взаимодействие в социальной сфере.

Задачи:

- приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса;
- знакомство со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению;
- понятие управления сложными системами;
- принципы построения информационных технологий;
- классификация, архитектура информационных технологий;
- изучение на практике различные виды информационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Предмет, цели и задачи курса. Информационные технологии и коммуникация.
2. Сотовая и спутниковая связь.
3. Электронная почта как средство коммуникации.
4. Сетевые технологии в коммуникациях
5. Социальная сеть как современный инструмент установления деловых контактов.
6. Организация видеоконференций
7. Интранет и служебное общение
8. Электронное портфолио как составная часть резюме соискателя.

Объем дисциплины 2 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет*.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Информационные технологии визуализации экономической информации»

Целью освоения дисциплины является комплексная подготовка обучающихся к решению задач визуализации экономической информации и построению соответствующих аналитических отчетов и презентаций с помощью современных информационных технологий.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся навыки работы с инфографикой;
- ознакомить обучающихся с методами визуализации данных.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Инфографика. Основные понятия
2. Методы визуализации данных
3. Визуализация количественных данных
4. Рынок инструментов визуализации количественных данных
5. Визуальные приемы для построения Dashboard
6. Правила построения наглядных презентаций

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационный менеджмент»

Цель дисциплины – получение представления о реальных задачах и проблемах, с которыми сталкивается IT-менеджер в своей профессиональной деятельности; иллюстрация технологии решения практических задач по дисциплине «Информационный менеджмент»; обучение навыкам анализа и систематизации информации, полученной из различных источников; развитие практических навыков по дисциплине.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся принципы информационного менеджмента;
- ознакомить обучающихся с правилами управления в корпоративных информационных системах;
- сформировать у обучающихся навыки управления персоналом на предприятиях.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Понятие информационного менеджмента.
2. Функциональная информационная технология и информационная система объекта управления, место ЛПР.
3. Корпоративные Информационные Системы. Заказные и уникальные информационные системы.
4. Информационные системы стратегического менеджмента на предприятии.
5. Управление персоналом в сфере информатизации. Структурно – функциональное моделирование.

Объем дисциплины 4 з.е.

Форма промежуточного контроля – *экзамен*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Исследование операций и методы оптимизации»

Целью освоения дисциплины «Исследование операций и методы оптимизации» является изучение и освоение основных идей исследования операций и методов оптимизации, применение методов математического моделирования при определении круга задач в рамках поставленной цели и выборе оптимальных способов их решения, исходя из действующих норм, имеющихся ресурсов и ограничений, приобретение практических навыков использования информационных систем и прикладных программ для анализа

и разработки организационно-технических и экономических процессов с применением методов оптимизации и исследования операций.

Задачи дисциплины:

- научиться определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- освоить приемы применения методов оптимизации и математического моделирования в профессиональной деятельности при решении задач исследования операций;
- научиться анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов оптимизации и математического моделирования при решении задач исследования операций.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Введение в исследование операций. Исследование операций как учебная дисциплина
2. Основные этапы исследования операций и моделирования организационных систем
3. Линейное программирование
4. Симплекс-метод решения задач линейного программирования
5. Искусственный базис и двойственность в линейном программировании
6. Специальные задачи линейного программирования. Транспортные задачи и задачи о назначениях
7. Целочисленное линейное программирование
8. Нелинейное программирование
9. Динамическое программирование и его применение в решении задач исследования операций
10. Основные идеи теорий игр, графов и массового обслуживания, их применение в решении задач исследования операций

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *экзамен*.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«История (история России, всеобщая история)»**

Целью освоения дисциплины «История (история России, всеобщая история)» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах культурно-исторического своеобразия

России, ее месте в мировой и европейской цивилизации, сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России, введение в круг исторических проблем, связанных с экономикой, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации

Задачи

- показать на примерах различных эпох органическую взаимосвязь российской и мировой истории;
- дать студентам знания об основных исторических фактах, событиях, явлениях, процессах;
- раскрыть смысл, значение и сущность важнейших исторических понятий, идей;
- овладение навыками реализации целостного подхода к анализу текущих и перспективных проблем общественного развития на основе знаний о его прошлом.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Методология и теория исторической науки. Россия в мировом историческом процессе
2. Место средневековья во всемирно-историческом процессе. История России с древнейших времен до конца XVII века. Основные этапы становления российской государственности
3. Мировая история: переход к новому времени. XVIII век в западноевропейской и российской истории
4. Модернизация и просвещение. Особенности российской модернизации
5. Основные тенденции развития всемирной истории в XIX веке. Российская империя в XIX столетии. Проблемы модернизации страны
6. Место XX века во всемирно-историческом процессе. Россия в начале XX века. Революция или реформа?
7. Социально-экономическое и политическое развитие страны в первое десятилетие советской власти. Советское общество в 1930-е годы
8. Вторая мировая война и Великая Отечественная война советского народа. Послевоенный мир 1945–1953 гг.
9. Советское общество 1950-х – 1980-х годов. От первых попыток либерализации системы к глобальному кризису. От попыток перестройки системы к смене модели общественного развития. Современная Россия

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *экзамен*.

«Линейная алгебра и аналитическая геометрия»

Целью освоения дисциплины «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» является формирование комплекса основных теоретических и практических знаний, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ по разделам линейной алгебры и аналитической геометрии для понимания других математических и нематематических дисциплин;
- формирование знаний относительно основных методов вычислений и алгоритмов решений задач линейной алгебры и аналитической геометрии;
- сформировать умение и навыки работы с математическим аппаратом разделов линейной алгебры и аналитической геометрии для решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Определители
2. Матрицы
3. Системы линейных уравнений
4. Векторный и матричный анализ
5. Квадратичные формы
6. Аналитическая геометрия

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *экзамен*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математический анализ и дополнительные разделы математики»

Целью освоения дисциплины «Математический анализ и дополнительные разделы математики» является формирование у студентов твердых теоретических знаний по математическому анализу и дополнительным разделам математики, а также практических навыков при решении многих математических и прикладных задач. Изучение математического анализа, составляющего основу современной математики, позволит будущему бакалавру сформировать необходимые компоненты математического мышления: уровень, кругозор, культуру и методы, которые понадобятся ему для успешной работы в будущей профессиональной деятельности. Знания математического анализа необходимы для изучения других математических дисциплин и современных методов анализа данных и машинного обучения.

Задачи дисциплины

- сформировать необходимые компоненты математического мышления;
- развить аналитические способности;
- сформировать математическую культуру будущего бакалавра прикладной информатики;
- развить математическую логику;
- сформировать практические навыки применения инструментария математического анализа при решении профессиональных прикладных задач.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Введение в математический анализ
2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной
3. Интегральное исчислений функции одной переменной
4. Дифференциальные уравнения (ДУ)
5. Числовые и степенные ряды
6. Функции нескольких переменных
7. Приложение математического анализа к задачам машинного обучения
8. Комплексные числа и действия над ними

Объем дисциплины 6 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет, экзамен.*

Аннотация рабочей программы дисциплины «Менеджмент»

Цель дисциплины – формирование комплекса знаний, умений и навыков в области управления социально-экономическими объектами.

Задачи дисциплины

- дать теоретические знания о сущности, основных закономерностях и принципах, формах и методах менеджмента;
- сформировать умения и навыки в области управления социально-экономическими объектами.

Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц:

Эволюция концепций менеджмента. Эволюция менеджмента. Условия и предпосылки возникновения менеджмента. Школы менеджмента. Особенности российского менеджмента. **Организация как система управления.** Потребность и необходимость управления в деятельности человека. Менеджмент в системе понятий рыночной экономики. Виды и элементы организаций. Внутренняя и внешняя среда организации. **Функции**

менеджмента их взаимосвязь и динамизм. Понятие и виды функций менеджмента. Общие функции менеджмента и их содержание. Структура управления, ее свойства. **Решения в менеджменте.** Понятие и сущность управленческого решения. Технология принятия решения: понятие и сущность. Способы и методы реализации решений. **Методы менеджмента.** Средства и методы управления, понятие и классификация. Организационно-распорядительные (административные) методы управления. Экономический механизм управления, понятие и классификация. Социально-психологические методы управления. Принципы управления персоналом. Персонал организации как объект управления. Принципы управления персоналом. Управление персоналом. **Власть, влияние, лидерство, самоменеджмент и руководство.** Личность менеджера. Лидерство и стиль управления. Власть и партнерство. Самоменеджмент. **Управление конфликтами, стрессами и изменениями.** Понятие «конфликт». Виды конфликтов. Групповая динамика и разрешение конфликтов. Управление стрессами. **Оценка эффективности управления.** Эффективность менеджмента. Критерии эффективности менеджмента. Оценка эффективности менеджмента.

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы и средства моделирования в экономике»

Целью освоения дисциплины «Методы и средства моделирования в экономике» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах современных математических методов анализа и научного прогнозирования поведения экономических объектов, овладение основами количественной теории экономических явлений и методикой экономического моделирования.

Задачи дисциплины

- изучение основных понятий и инструментов моделирования в экономике;
- изучение и использование экономико-математических моделей и методов как средства анализа теоретического и экспериментального исследования.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Методы и средства моделирования в экономике как учебная дисциплина

1. Порядок изучения дисциплины
 2. Экономика как объект математического моделирования
- Макроэкономические производственные функции

1. Возникновение теории производственных функций
2. Понятие производственной функции
3. Формальные свойства производственных функций
4. Экономико-математические параметры производственной функции
5. Изолинии производственных функций
- Экономико-математическая модель межотраслевого баланса
1. Схема экономико-математической модели межотраслевого баланса производства и распределения продукции
2. Характеристика квадрантов межотраслевого баланса
3. Статическая модель Леонтьева
- Экономика как динамическая система
1. Основные понятия и характеристики
2. Динамическая модель Кейнса
3. Модель Самуэльсона–Хикса
4. Динамическая модель Леонтьева
5. Модель расширяющейся экономики Неймана
- Модели экономического роста
1. Факторы экономического роста
2. Модель Харрода-Домара
3. Модель Солоу
4. «Золотое правило» накопления
- Модели поведения потребителей
1. Пространство товаров и отношение предпочтения. Функция полезности
2. Поверхность безразличия. Предельные полезности и предельные нормы замещения товаров
3. Виды функций полезности
4. Задача потребительского выбора
5. Различные типы благ
- Модели поведения производителей
1. Проблема рациональной коммерческой деятельности
2. Рациональная коммерческая деятельность в условиях совершенной конкуренции
3. Функция спроса на факторы (ресурсы) в долгосрочном периоде
4. Функция спроса на факторы (ресурсы) в краткосрочном периоде
5. Анализ безубыточности
6. Рациональная коммерческая деятельность в условиях монополии и монополии
- Модели взаимодействия потребителей и производителей
1. Модели установления равновесной цены
2. Модель Вальраса
- Математические модели рыночной экономики
1. Классическая модель рыночной экономики
2. Математическая модель финансового рынка

Интегральная оценка экономических систем и процессов

1.1 Понятие об интегральной оценке

1.2 Методические подходы к интегральной оценке систем и процессов

Объем дисциплины 4 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы хранения и анализа данных»

Целью освоения дисциплины «Методы хранения и анализа данных» является ознакомление обучающихся с различными методами хранения, представления, обработки и анализа данных для автоматизации рабочих мест специалистов различных областей человеческой деятельности, в том числе:

- с автоматизацией метода сетевого планирования и управления проекта;
- основами моделирования хозяйственной деятельности предприятия с использованием современных программных средств;
- с основами методологии функционального и имитационного моделирования, с современными инструментами системного анализа.

Задачи:

- сформировать представление о фундаментальных понятиях сетевого планирования и управления проектами, освоить технологии управления проектами с помощью MS Project;
- сформировать представление о фундаментальных понятиях математического моделирования;
- сформировать навыки работы с инструментальными средствами моделирования бизнес-процессов – Project Expert;
- сформировать представление о моделях информационных процессов во многих прикладных исследованиях, включая проектирование вычислительных комплексов и систем управления;
- сформировать навыки построения вложенных SQL-запросов к реляционным базам данных;
- углубить представление о математических моделях получения предпрогнозной информации на базе методов нелинейной динамики.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Введение в инструментальные средства
2. Обзор инструментальных средств баз данных. Область применения
3. Средства операционных систем. Инструментальные средства программирования

4. Программные среды. Инструментальные средства разработки баз данных.
5. CASE-средства. Общая характеристика и классификация.
6. Определение потребностей в CASE-средствах. Оценка и выбор CASE-средств
7. Переход к практическому использованию CASE-средств. Характеристики CASE-средств
8. Объектное моделирование в области разработки программного обеспечения.
9. Обзор CASE-средств для построения диаграмм UML
10. Инструментальные средства этапа разработки программно-информационного ядра баз данных
11. Инструментальные средства этапа эксплуатации баз данных
12. Основы языка SQL. Использование реляционных и булевых операторов
13. Операторы определения и модификации данных в SQL. Создание таблицы
14. Общие принципы управления проектами
15. Microsoft Project: искусство разрабатывать и воплощать проекты
16. Проектирование бизнес-планов с помощью программы Project Expert
17. Формализация расчетов данных
18. Математические методы анализа данных

Объем дисциплины 7 з.е.

Форма промежуточного контроля – экзамен, обучающиеся выполняют курсовой проект.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Мультимедиа технологии»

Основной **целью** изучения дисциплины «Мультимедиа технологии» является формирование у обучающихся навыков разработки мультимедиа продуктов и использования современных мультимедийных технологий в профессиональной деятельности.

В процессе изучения дисциплины «Мультимедиа технологии» решаются следующие **задачи**:

знать:

- понятие мультимедиа технологий и требования к мультимедиа продуктам;
- технологию работы с графическими, аудио-, видеоредакторами, с текстовыми средами, средствами презентационной графики;
- технологию цифрового кодирования, компрессии и способов представления различных мультимедиа сред (графика, текст, аудио, видео).

уметь:

- применять на практике средства компьютерной графики, аудио-, видео сред для решения задач в соответствии с видами профессиональной деятельности;

- владеть навыками работы в редакторах GIMP, CorelDraw, Macromedia Flash, Windows MovieMaker, 3dsMax.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Понятие мультимедиа технологии
2. Цвет и изображение
3. Компьютерная графика
4. Текстовая информация в мультимедиа
5. Основы записи, синтеза и воспроизведения звука
6. Запись и воспроизведение видео информации
7. Средства анимации и системы виртуальной реальности
8. Этапы и технология создания мультимедиа продуктов (презентаций)

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Операционные системы»

Целью освоения дисциплины «Операционные системы» является формирование у будущих бакалавров твердых теоретических знаний и практических навыков по построению эффективных программно-аппаратных комплексов для решения практических и научных задач на основе применения ОС различной архитектуры и назначения.

Задачи:

- сформировать представление о составе и функциях операционных систем, в том числе отечественного производства, их архитектуре и классификации, основных понятиях и определениях;
- сформировать систему знаний о принципах построения операционных систем, вычислительных процессах, механизмах и ресурсах ОС, влияющих на производственные характеристики создаваемых на их основе платформ автоматизированных и информационных систем;
- сформировать навыки по конфигурированию, администрированию и управлению процессами ОС;
- сформировать представление об обеспечении работоспособности и защиты программных систем;
- углубить представление об организации локальных и глобальных

сетей с использованием сетевых ОС.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Назначение и функции операционных систем.
2. Архитектура (структура) операционных систем.
3. Процессы и потоки.
4. Управление памятью.
5. Ввод-вывод и файловые системы.
6. Безопасность операционных систем.
7. Операционные системы.

Объем дисциплины 4 з.е.

Форма промежуточного контроля – *экзамен*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы автоматизации бухгалтерского учета»

Целью освоения дисциплины «Основы автоматизации бухгалтерского учета» является получение обучающимися теоретических и практических навыков организации бухгалтерского учета и анализа хозяйственной деятельности предприятия с использованием современных аппаратных и программных средств; формирование практических навыков и опыта в решении профессиональных задач при организации автоматизированного рабочего места с применением программного средства «1С: Предприятие 8».

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ бухгалтерского учета;
- изучение принципов построения автоматизированной системы бухгалтерского учета;
- знакомство с нормативными документами бухгалтерской ИС;
- получение практических навыков работы в конфигурации «1С: Бухгалтерия 8».

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Сущность и значение бухгалтерского учета. Предмет и метод бухгалтерского учета.
2. Счета бухгалтерского учета и двойная запись.
3. Классификация счетов и план счетов бухгалтерского учета.
4. Балансовое обобщение.
5. Бухгалтерская отчетность.

6. Понятие автоматизированных информационных систем бухгалтерского учета (АИС-БУ).

7. Классификация автоматизированных информационных систем бухгалтерского учета.

8. Организация автоматизированного учета в программе «1С: Предприятие 8».

9. Общие сведения и принципы работы конфигурации «1С: Бухгалтерия предприятия 8».

10. Автоматизация учета кассовых и банковских операций, расчетов с подотчетными лицами в конфигурации 1С:Бухгалтерия 8.

11. Автоматизация учета основных средств и нематериальных активов в конфигурации 1С:Бухгалтерия 8.

12. Автоматизация учета материалов конфигурации 1С:Бухгалтерия 8.

13. Автоматизация учета поступления, перемещения товаров конфигурации 1С:Бухгалтерия 8.

14. Автоматизация учета готовой продукции в конфигурации 1С:Бухгалтерия 8.

15. Автоматизация учета реализации товаров, готовой продукции в конфигурации 1С:Бухгалтерия 8.

16. **Автоматизация учета заработной платы** в конфигурации 1С:Бухгалтерия 8.

17. Автоматизация учета финансовых результатов в конфигурации 1С:Бухгалтерия 8.

Объем дисциплины 5 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет, экзамен.*

Аннотация рабочей программы дисциплины «Право»

Целью освоения дисциплины «Право» является усвоение комплекса общих знаний о государственно-правовых явлениях; получение представления об основных категориях, отражающих особые свойства права и государства; основные нормативно-правовых документов; умение применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности. Изучая данный курс нужно постоянно учитывать фундаментальный характер права, его широкий диапазон связей не только с философскими, экономическими и политологическими учениями, но и с отраслевыми юридическими науками.

Задачи

- Изучить основные положения российского законодательства;
- Проанализировать законодательство РФ;
- Получить практические навыки свободного применения законодательства РФ и правильно применять его в конкретной ситуации;
- Научить обучающихся анализировать и правильно разрешать правовые коллизии, возникающие при реализации норм права, имеющих наибольшее значение в последующей практической работе.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Основы государства.
2. Основы права.
3. Основы конституционного права Российской Федерации.
4. Основы гражданского права Российской Федерации.
5. Основы трудового права Российской Федерации.
6. Основы семейного права Российской Федерации.
7. Основы гражданско-процессуального права Российской Федерации.
8. Основы земельного права Российской Федерации.
9. Основы уголовного права Российской Федерации.

Объем дисциплины 4 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой*.

Аннотация рабочей программы дисциплины **«Прикладные нечеткие системы»**

Целью освоения дисциплины «Прикладные нечеткие системы» является формирование у обучающихся представления о математической теории нечетких множеств, а также ее применении при разработке прикладных систем нечеткого вывода для различных областей человеческой деятельности.

Задачи дисциплины:

- ознакомить обучающихся с понятиями теории нечетких множеств и основами нечетких систем управления;
- сформировать навыки работы с нечеткими множествами;
- ознакомить обучающихся с возможностью использования прикладных нечетких систем для обеспечения технологических процессов.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Теория нечетких множеств как основа нечетких систем управления. Основные понятия и определения теории нечетких множеств
2. Функция принадлежности нечеткого множества
3. Операции над нечеткими множествами. Обобщение операций.
4. Расстояние между нечеткими множествами. Индексы нечеткости.
5. Нечеткие отношения. Принцип обобщения.
6. Основы нечеткой логики. Нечеткая и лингвистическая переменная
7. Нечеткие высказывания и системы нечеткого вывода
8. Прикладные нечеткие системы в экономике и бизнесе
9. Прикладные нечеткие системы обеспечения технологических процессов

Объем дисциплины 2 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой.*

Аннотация рабочей программы дисциплины **«Программная инженерия»**

Целью освоения дисциплины – формирование у обучающихся теоретических и практических навыков по изучению и использованию современных технологий программирования.

Задачи дисциплины: сформировать у обучающихся навыки программирования приложений и создания прототипов для решения прикладных задач, разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Введение. Программная инженерия в жизненном цикле программных средств.
2. Модели и профили жизненного цикла программных средств на базе стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств.
3. Управление проектами программных средств
4. Основные процессы программной инженерии
5. Общие вопросы выполнения процессов программной инженерии.
6. Методы и инструменты программной инженерии.
7. Качество программного обеспечения

Объем дисциплины 4 з.е.

Форма промежуточного контроля – *экзамен*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование информационных систем»

Целью освоения дисциплины «Проектирование информационных систем» является изучение основных идей и методов, лежащих в основе проектирования современных информационных систем, средств построения и разработки информационных систем. Приобретение навыков проектирования информационных систем на базе корпоративных СУБД типа ORACLE.

Задачи:

- приобретение обучающимися прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса;
- изучение методов, средств и принципов проектирования информационных систем;
- приобретение навыков в использовании CASE-систем проектирования информационных систем;
- развитие самостоятельности при разработке информационных систем на базе корпоративных СУБД.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Стандарты и профили в области ИС. Классификация стандартов на проектирование и разработку информационных систем. Понятие стандарта в области ИС. Международный стандарт ISO/IEC 12207: 1995-08-01. Стандарты комплекса ГОСТ34. Методика Oracle CDM. Классификация профилей в области информационных систем. Понятие профиля в области ИС

Тема 2. Методологии и технологии проектирования ИС. Информационное обеспечение ИС. Реинжиниринг бизнес-процессов на основе корпоративной ИС. Этапы реинжиниринга бизнес-процесса. Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии.

Функционально-ориентированный подход. Объектно-ориентированный подход. Проектирование клиент-серверных корпоративных приложений. Содержание RAD-технологии прототипного создания приложений.

Тема 3. Методика системного проектирования. Общие требования к методологии и технологии. Обзор современных технологий проектирования ИС. Каноническое проектирование ИС. Предпроектная и техническая стадия проектирования ИС. Рабочая стадия проектирования ИС. Заключительные стадии проектирования ИС.

Тема 4. Основы детального проектирования компонентов ИС. Проектирование документальных БД. Проектирование фактографических БД. Проектирование интегрированных ИС. Типовое проектирование ИС.

Объем дисциплины 6 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет, экзамен, обучающиеся защищают курсовой проект.*

Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектный практикум»

Целью освоения дисциплины является формирование профессиональных компетенций в части выполнения проектных работ по автоматизации прикладных процессов и управлению проектами создания и эксплуатации информационных систем (ИС).

Задачи:

- комплексное использование методологии, инструментальных средств проектирования и сопровождения информационных систем;
- изучение методик проектирования обеспечивающих подсистем ИС;
- освоение методик расчета экономической эффективности ИТ-проекта.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Планирование и контроль проектных работ.
2. Разработка документации проекта ИС.
3. Разработка требований и оценка затрат реализации проекта.
4. Проектирование технологических процессов обработки данных.
5. Применение типовых проектных решений.

Объем дисциплины 6 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет, экзамен; обучающиеся*

защищают курсовой проект.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Разработка бизнес-приложений»

Целью освоения дисциплины «Разработка бизнес-приложений» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах разработки бизнес-приложений с использованием различных подходов и технологий.

Задачи

- обучение студентов теоретическим и практическим основам знаний в области разработки бизнес-приложений, включая методы проектирования, стандарты и инструментальные средства программирования;
- формирование у студентов практических навыков технологии разработки различных видов бизнес-приложений, работы на персональном компьютере с целью составления моделей для решения прикладных экономических задач, предусмотренных для освоения на лабораторных занятиях.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Общие принципы разработки бизнес-приложений
2. Доступ к данным с помощью технологии ADO.NET
3. Объектная модель Word
4. Объектная модель Excel
5. Графический вывод в бизнес-приложениях
6. Разработка офисных бизнес-приложений
7. Технологии презентационного уровня приложений
8. Интерактивные среды разработки Internet-приложений
9. Разработка бизнес-приложений на основе технологии «облачных вычислений»

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой.*

Аннотация рабочей программы дисциплины «Разработка приложений в среде MS Office»

Целью освоения дисциплины «Разработка приложений в среде MS Office» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах анализа и проектирования офисных приложений с

акцентом на решение типовых задач и задач обмена данными, используя визуальный и объектно-ориентированный характер языка программирования Visual Basic for Application.

Задачи:

- обучение теоретическим и практическим основам знаний в области технологии офисного программирования и использования VBA на предприятиях, включая методы и стандарты программирования;
- формирование у обучающихся практических навыков технологии конструирования программ в среде MS Office, работы на персональном компьютере с целью составления моделей для решения прикладных экономических задач, предусмотренных для освоения на лабораторных занятиях.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Основы программирования в среде MS Office
2. Синтаксис и программные конструкции VBA
3. Встроенные функции VBA
4. Работа с объектами и объектные модели
5. Формы, элементы управления и события
6. Работа с графическими объектами и диаграммами
7. Программирование в WORD
8. Программирование в Excel

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой.*

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Разработка приложений под мобильные устройства»

Целью освоения дисциплины «Разработка приложений под мобильные устройства» является изучение технологии разработки программного обеспечения для мобильных устройств с операционными системами на различных платформах, основ управления качеством и стандартизации разработки программных средств, формирование навыков использования современных технологий программирования.

Задачи:

- программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических

стандартов;

- сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;
- участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Введение в разработку мобильных приложений
2. Мобильные технологии: эволюция, рынок, современное состояние.
3. Инструментальные среды для разработки мобильных приложений
4. Разработка мобильных приложений для ОС Android. Структура приложения
5. Разработка мобильных приложений для ОС Android. View и Activity
6. Разработка мобильных приложений для ОС Android. Работа с сетью
7. Разработка мобильных приложений для ОС Android. Работа с локальной базой данных
8. Разработка мобильных приложений для iOS. Основные положения
9. Технологии реализации мобильных приложений в магазинах приложений

Объем дисциплины 4 з.е.

Форма промежуточного контроля – экзамен, обучающиеся выполняют курсовую работу.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж»

Целью освоения дисциплины «Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж» является получение системных знаний о методах анализа высокотехнологических рынков, структуре рынка ИТ, его основных участниках, основных тенденциях, принципах организации отделов маркетинга и продаж решений в области информационных технологий в компаниях

Задачи:

- получение теоретических знаний о принципах организации отделов продаж решений в области информационных технологий в компаниях, продвигающих ИТ;
- получение практических навыков по подготовке и презентации коммерческих предложений по решениям в области информационных технологий, направленных на реализацию ИТ-стратегий компаний.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Структура рынков информационно-коммуникационных технологий: компоненты рынка ИКТ, структура ИКТ (в различных нотациях)
2. Основные тренды рынка информационно-коммуникационных технологий: облачные технологии, аутсорсинг, Big Data, блокчейны, BYOD
3. Методы оценки эффективности ИТ проектов
4. ИТ-рынок России
5. ИКТ Юга России
6. Продвижение товара на рынке ИКТ: интернет-маркетинг, разработка стратегии интернет-маркетинга
7. Продвижение товара на рынке ИКТ: привлечение трафика, сервисы автоматизации рекламных компаний, управление интернет-маркетингом по технологии Аджайл

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Современные методы, технологии и информационные системы
поддержки принятия решений»

Цель дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по использованию и совершенствованию современных методов, технологий и информационных систем поддержки принятия решений в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование представления о процессе принятия решений, об условиях и задачах принятия решений; о концептуальном и математическом представлении задачи принятия оптимального решения;
- формирование представления о методах поиска оптимальных решений и области их применения;
- формирование навыков использования и совершенствования методов и инструментов поиска оптимальных решений.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Поиск глобального экстремума нелинейной функции в заданной области. Метод Монте–Карло
2. Линейные методы программирования в задачах принятия оптимальных решений

3. Решение задач динамического программирования
4. Выбор оптимальной траектории
5. Оптимизация работы предприятия
6. Задача складирования однородного продукта
7. Концептуальные модели решения прикладных задач: Оптимальное решение использования Интернет для передачи телеметрической информации. Оптимальное решение загрузки сети офиса. Оптимальное размещение сотрудников офиса.
8. Принятие оптимальных решений с помощью экспертных систем. Использование существующей базы знаний. Создание новой базы знаний выбора оптимальных решений

Объем дисциплины 2 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Социология и культурология»

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся представления о социуме как многогранной сложноорганизованной системе, обладающей универсальными и специфическими закономерностями своего развития; целостного, системного представления о культуре как чрезвычайно сложном многогранном общественном явлении.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с предметом, методом и методологией современной социологии;
- ознакомление с системой понятий и принципов, посредством которых раскрывается природа тех или иных социальных структур, явлений, процессов;
- формирование у студентов способности к самостоятельному анализу явлений социальной действительности, адекватного современным социальным реалиям, соответствующего типа культуры и социального поведения;
- рассмотрение проблем социокультурной динамики, типологизации и классификации культур, внутри- и межкультурных коммуникаций, методологии культурологического анализа;
- выработка понимания исторической и социальной обусловленности культурно-исторической деятельности человека;
- выявление особенностей культуры современного села, анализ сельскохозяйственного производства, как особого способа культурно-исторического отношения к природе, изучение крестьянства как специфического феномена культуры.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Социология как наука. История развития социологической мысли
2. Методология и методика социологических исследований
3. Общество как социальная система: социальные общности, институты, организации, группы
4. Культурология как интегрированная область знания. Формирование представлений и учений о культуре
5. Типология культуры, принципы и основания типологизации
6. Личность как объект и субъект социальных отношений. Культура и личность
7. Культурные ценности и нормы. Межкультурная коммуникация
8. Социальный контроль и социальные отклонения. Девиация

Объем дисциплины 2 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Стандартизация и управление ИТ-проектами»

Целью освоения дисциплины «Стандартизация и управление ИТ-проектами» является изучение и освоение современных стандартов и принципов управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла, включая также процессы эксплуатации и сопровождения.

Задачи дисциплины:

- ознакомить обучающихся с принципами управления проектами;
- сформировать навыки управления ИТ-проектами;
- изучить основы стандартизации программных продуктов и ИТ-проектов;
- сформировать навыки работы с документацией по ИТ-проектам;
- сформировать навыки тестирования программных продуктов.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Предмет, задачи и особенности дисциплины. Возникновение и развитие стандартизации в области управления ИТ-проектами.
2. Уровни, органы и документы стандартизации Органы и службы стандартизации
3. Стандарты, регламентирующие жизненный цикл программных средств.
4. Стандарты документирования программных средств

5. Профили открытых ИС, функциональные и технологические стандарты разработки программных
6. Стандартизация проектирования интерфейса
7. Надежность и качество программных изделий. Тестирование ИС
8. Введение в управление ИТ-проектами. Обзор ИС для управления проектами
9. Инициация и исследование проекта
10. Управление содержанием проекта
11. Управление стоимостью проекта
12. Управление сроками проекта
13. Управление рисками и изменениями проекта
14. Управление качеством проекта
15. Управление командой проекта
16. Завершение проекта

Объем дисциплины 6 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой.*

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

Целью освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является ознакомление обучающихся с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач исследования массовых общественных явлений и процессов, выработка навыков статистического исследования с применением информационных технологий обработки массовых данных. Привитие навыков современного математического мышления.

Задачи дисциплины:

- овладеть знаниями использования вероятностного мышления, законов больших чисел и математико-статистического инструментария для сбора данных, генерации и проверки статистических гипотез, получения закономерностей и прогнозирования в области экономики;
- приобрести навыки использования методов теории вероятностей и математической статистики в решении теоретических и практических задач соответствующих профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Случайные события
2. Повторные независимые испытания
3. Дискретные случайные величины

4. Непрерывные случайные величины
5. Основные законы распределения
6. Многомерные случайные величины (случайные векторы)
7. Функции случайных величин и векторов,
8. Закон больших чисел и предельные теоремы
9. Цепи Маркова
10. Приложение теории вероятностей в компьютерных науках
11. Вариационные ряды распределения
12. Выборочный метод
13. Статистическая проверка гипотез
14. Дисперсионный анализ
15. Корреляционно-регрессионный анализ
16. Анализ временных рядов
17. Введение в анализ данных

Объем дисциплины 4 з.е.

Форма промежуточного контроля – *экзамен*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория систем и системный анализ»

Целью освоения дисциплины «Теория систем и системный анализ» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах и закономерностях построения и функционирования систем, в том числе экономических, методологических принципов их анализа и синтеза, применение изученных закономерностей для построения оптимальных структур организаций.

Задачи

- изучить понятие и функционирования систем, их свойства;
- изучить методы системного анализа и их применение при анализе оценке систем;
- научиться строить оптимальные структуры организаций.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Цели и закономерности целеобразования.
2. Измерения и шкалы.
3. Модели и моделирование..
4. Понятие системы.
5. Конструктивные свойства систем.
6. Функциональные свойства систем.
7. Системы в организации.

8. Классификация систем.
9. Системы управления.
10. Методы формализованного представления систем.
11. Методы неформализованного представления систем.
12. Методики системного анализа.

Объем дисциплины 4 з.е.

Форма промежуточного контроля – экзамен, обучающиеся выполняют курсовую работу.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологии облачных вычислений»

Целью освоения дисциплины «Технологии облачных вычислений» является формирование представления об облачных технологиях, как одного из перспективных направлений развития отрасли информационных технологий, а также современного средства предоставления повсеместного и удобного сетевого доступа к вычислительным ресурсам.

Задачи:

- изучение современных способов автоматизации;
- поиск оптимального решения по использованию вычислительных ресурсов;
- расширение кругозора обучающихся с помощью применения современных технологий автоматизации.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Введение в облачные вычисления, основные понятия и концепции
2. Облачные решения: возможности, преимущества, риски. Стратегия развертывания облака
3. «Программное обеспечение как услуга». Основные направления развития технологий SaaS. Работа с Google Apps
4. «Платформа как услуга». Основные направления развития технологий PaaS. Основы работы с поставщиками облачных платформ
5. Инструментальные средства разработки, предоставляемые облачными провайдерами
6. Платформа Google App Engine
7. Платформа Windows Azure, инструментarii разработчика
8. Методы применения Windows Azure для решения прикладных задач
9. Облачные технологии для мобильных устройств

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура и спорт»

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование 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 профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- Сформировать у студентов устойчивую положительную мотивацию к учебным занятиям, участию в соревнованиях и научно-практических конференциях по физической культуре.
- Развивать у студентов знания по теории, истории и методике физической культуры на основе инновационных технологий обучения.
- Обучить студентов практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами.
- Сформировать у студентов готовность применять спортивные и оздоровительные технологии для достижения высокого уровня физического здоровья и поддержания его в процессе обучения в вузе, дальнейшей профессиональной деятельности.
- Развивать у студентов индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной учебной и профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Физическая культура в общекультурной профессиональной подготовке студентов
2. Социально-биологические основы физической культуры
3. Развитие основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости).
4. Основы здорового образа жизни студента
5. Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности
6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями
7. Спорт, индивидуальный выбор вида спорта или системы физических упражнений
8. Спорт, индивидуальный выбор вида спорта или системы физических

упражнений

9. Физическая подготовка в профессиональной деятельности бакалавра

Объем дисциплины 2 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия»

Цель дисциплины – дать необходимые знания по основным разделам философии: онтологии, гносеологии, антропологии, аксиологии, истории философии.

Задачи дисциплины:

- дать представление о предмете философии и значении философского знания в современной культуре;
- изучить структуру философского знания, познакомить с категориальным и понятийным аппаратом данной области знания;
- раскрыть существо основных проблем современной философии;
- определить специфику и закономерности развития философского знания;
- содействовать подготовке научных работ и публикаций.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Философия: смысл и предназначение
2. Основные этапы и направления развития философии
3. Общество: основы философского анализа.
4. Общество как саморазвивающаяся система.
5. Движущие силы и субъекты социального развития. Человек и исторический процесс.

Объем дисциплины 4 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика фирмы (предприятия)»

Целью освоения дисциплины «Экономика фирмы (предприятия)» является формирование комплекса знаний о теоретических основах и инструментарии экономики фирмы (предприятия); изучение роли, значения и места фирм (предприятий) в национальной экономике; овладение системным

представлением о содержании, значении и особенностях рационального и эффективного использования и управления ресурсами фирм (предприятий).

Задачи дисциплины:

- исследование основ формирования и практики использования экономического потенциала фирм различных форм собственности;
- изучить правовые основы функционирования фирм;
- изучить основы рациональной организации производственного процесса, производственной мощности;
- освоить методику оценки предлагаемых вариантов управленческих решений и обоснования предложений по их совершенствованию;
- изучить основы информационных систем управления фирмой;
- освоить методику оценки влияния инвестиционных решений и решений по финансированию на рост эффективности фирмы.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Фирма как основной субъект предпринимательской деятельности
2. Модель функционирования фирмы в рыночной среде
3. Организационная структура фирмы и принципы управления
4. Капитал фирмы
5. Персонал фирмы
6. Финансовые ресурсы и финансирование бизнеса
7. Расходы и доходы фирмы
8. Инвестиционная деятельность фирмы
9. Информационные системы управления фирмой

Объем дисциплины 4 з.е.

Форма промежуточного контроля – *экзамен*.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Экономическая кибернетика»

Целью изучения дисциплины «Экономическая кибернетика» является освоение основных идей экономической кибернетики, методов, особенностей и областей применения кибернетического подхода к управлению информационными системами.

Задачи:

- овладение методами экономической кибернетики;
- изучение теоретических, методических и прикладных проблемы экономической кибернетики;

- усвоение основ построения математических моделей управления в экономике; формирование навыков формализованного описания задач управления;
- научиться проводить анализ социально-экономических задач и процессов с применением методов экономической кибернетики.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Экономическая кибернетика как учебная дисциплина. Кибернетика - наука об управлении и информации
2. Экономическая система как объект экономической кибернетики.
3. Основы теории управления.
4. Кибернетические модели и их математическое описание.
5. Математическая теория оптимального управления.
6. Анализ, синтез и управление в экономике, управление в иерархических системах.
7. Совершенствование управления и перспективы развития экономической кибернетики.

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой*.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономическая теория»

Целью освоения дисциплины «Экономическая теория» является формирование у обучающихся целостной системы мышления, знаний и умений в управлении материальными, информационными и финансовыми потоками в рыночных условиях. Экономическая теория вооружает знаниями закономерностей развития экономики, позволяющими правильно ориентироваться в решении практических проблем производства, ставить и решать задачи, связанные с профессиональной деятельностью, с учетом экономической целесообразности.

Задачи дисциплины

- рассмотреть основные категории и законы, характеризующие экономическую деятельность человека, предприятия и общества в целом;
- сформировать у обучающегося способность использовать основы экономических знаний в процессе профессиональной деятельности;
- сформировать у обучающегося способность участвовать в выработке мер по оптимизации процессов в области экономической деятельности;
- рассмотреть основные правовые аспекты экономической деятельности общества и государства.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Введение в предмет микроэкономики

Тема 2. Методология микроэкономического анализа

Тема 3. Рыночная экономика: сущность, условия функционирования, основные черты

Тема 4. Основы теории спроса и предложения.

Тема 5. Рыночное равновесие.

Тема 6. Эластичность спроса и предложения.

Тема 7. Теория потребительского выбора

Тема 8. Фирма в рыночной экономике: понятие, мотивация, процесс производства, издержки производства и прибыль фирмы

Тема 9. Издержки производства в краткосрочном и долгосрочном периодах

Тема 10. Рыночные структуры. Ценообразование и максимизация прибыли в условиях совершенной конкуренции

Тема 11. Монополия

Тема 12. Олигополия

Тема 13. Монополистическая конкуренция

Тема 14. Факторные рынки: понятие, виды, особенности спроса и предложения

Тема 15. Рынок труда, капитала и земли.

Тема 16. Доход и его распределение на микроуровне.

Тема 17. Предмет и метод макроэкономики

Тема 18. Основные макроэкономические показатели

Тема 19. Финансовый рынок

Тема 20. Рынок труда

Тема 21. Макроэкономическое равновесие

Тема 22. Экономический рост

Тема 23 Цикличность экономического развития

Тема 24. Макроэкономическая политика государства в рыночной экономике

Тема 25. Бюджетно-налоговая политика

Тема 26. Кредитно-денежная политика

Тема 27. Макроэкономическое равновесие на рынках благ, денег и капитала

Тема 28. Инфляция и безработица

Тема 29. Государственная социальная политика

Тема 30. Мировое хозяйство и международные экономические отношения

Объем дисциплины 2 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет*.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Экономическая эффективность информационных систем»

Целью освоения дисциплины «Экономическая эффективность информационных систем» является ознакомление обучающихся с основами методологии функционального и имитационного моделирования, с современными инструментами системного анализа.

Задачи:

- сформировать представление о фундаментальных понятиях функционального моделирования;
- углубить знания по стандартам моделирования бизнес-процессов;
- сформировать навыки работы с инструментальными средствами проектирования информационных систем, в том числе BPWin;
- сформировать навыки создания функциональных моделей;
- сформировать навыки определения экономической эффективности от внедрения информационных систем;
- сформировать навыки расчета экономической эффективности информационных систем.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Создание модели в стандарте IDF0. Создание контекстных диаграмм IDF0.
2. Создание диаграммы декомпозиции. Создание диаграммы узлов.
3. Создание диаграммы экспозиции. Расщепление и слияние моделей.
4. Создание Диаграммы IDF3. Создание сценария. Стоимостный анализ
5. Основы оценки экономической эффективности информационных технологий
6. Методы оценки уровня информатизации
7. Оценка преимуществ и недостатки закупки готовых или разработки новых информационных технологий и систем
8. Экономическая эффективность внедрения информационных систем
9. Обоснование экономической эффективности информационных систем

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет с оценкой.*

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Элективные курсы по физической культуре и спорту»

Целью освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» является формирование 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 профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- Сформировать у студентов устойчивую положительную мотивацию к учебным занятиям, участию в соревнованиях и научно-практических конференциях по физической культуре.
- Развивать у студентов знания по теории, истории и методике физической культуры на основе инновационных технологий обучения.
- Обучить студентов практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами.
- Сформировать у студентов готовность применять спортивные и оздоровительные технологии для достижения высокого уровня физического здоровья и поддержания его в процессе обучения в вузе, дальнейшей профессиональной деятельности.
- Развивать у студентов индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной учебной и профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Техника безопасности при проведении практических занятий по видам спорта
2. Развитие простых двигательных навыков. Общеразвивающие упражнения.
3. Развитие основных физических качеств. Общая и специальная физическая подготовка.
4. Обучение технике выбранного вида спорта
5. Закрепление техники выбранного вида спорта.
6. Совершенствование техники выбранного вида спорта.
7. Применение приобретенных навыков в выбранном виде спорта в товарищеских встречах.
8. Сдача контрольных нормативов.

Объем дисциплины 328 часов.

Форма промежуточного контроля – *зачет*.

Приложение Д

Аннотации программ практик

Аннотация программы учебной практики «Ознакомительная практика»

Целью учебной практики – ознакомительная практика – является приобретение студентами первичных профессиональных навыков, практического опыта, закрепление, систематизация и расширение теоретических знаний по дисциплинам учебного плана.

Задачами учебной практики – ознакомительная практика – являются:

- ознакомление с историей, традициями подразделений организации; задачами деятельности предприятий и организаций; организационной структурой различных предприятий; с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением; с актуальными для подразделения проблемами обеспечения информацией; с составом и особенностями эксплуатации программных и технических средств обработки информации;
- изучение требований делопроизводства; порядка и методов ведения делопроизводства; основных функций различных подразделений; основных характеристик и возможностей, используемых в различных подразделениях технических и программных средств обработки информации;
- приобретение практических навыков использования технических и программных средств подразделений; выполнения функциональных обязанностей; ведения документации;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка и защита отчета по практике.

Вид практики – учебная, тип практики – ознакомительная.

Таблица 1 – Содержание и структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах					Формы текущего и промежуточ ного контроля
		инстру ктаж	выполнени е заданий, выполнени е производст венных функций и т.д.	сбор материал а по программ е в организац ии	самосто ятельна я работа	итого	
1	Проведение инструктажа по технике безопасности	2				2	—
2	Организационно- подготовительный		10			10	Собеседован ие, запись в дневнике, утверждени е индивидуал ьного задания
3	Основной		62	62	62	186	Устный ответ, собеседован ие, запись в дневнике, презентация части проекта
4	Отчетный				18	18	Проверка и защита отчета
	Всего, час	2	72	62	80	216	Зачет)

Объем практики 6 з.е.

Форма промежуточного контроля – зачет, выполняют отчет о прохождении практики.

Аннотация программы производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Целями производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика являются:

- подготовка к решению производственных задач предприятия, сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем использования информации;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования;
- закрепление и углубление практических навыков в области проектирования и внедрения информационных систем;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики – технологическая (проектно-технологическая) практика являются:

- ознакомление с: миссией, целью и задачами деятельности предприятия; организационной структурой предприятий; функциональной структурой предприятия; с организацией информационного обеспечения подразделения;
- изучение: информационной инфраструктуры предприятия; требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии; организационных регламентов предприятия; порядок и методы ведения делопроизводства;
- приобретение практических навыков: проведения обследования объекта автоматизации; проведение технико-экономического обоснования создания информационной системы; выбор и обоснование проектных решений; формирование и анализ требований к информационной системе; выполнения функциональных обязанностей; ведения документации;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка и защита отчета по практике.

Вид практики – производственная, тип практики – технологическая (проектно-технологическая).

Таблица 1 – Содержание и структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость, в часах					Формы текущего и промежуточ ного контроля
		инстру ктаж	выполнени е заданий, выполнени е производст венных функций и т.д.	сбор материал а по программ е в организац ии	самосто ятельна я работа	итого	
1	Инструктаж по технике безопасности	4				4	—
2	Организационно-подготовительный		6			6	Собеседован ие, заполнение индивидуал ьного задания по практике; ведение записи в дневнике практики.
3	Аналитический		62	62	62	186	Отчет, собеседован ие, ведение записи в дневнике практики, презентация части проекта
4	Отчетный				20	20	Отчет, зачет по результатам комплексно й оценки прохождени я практики.
	Всего, час	4	68	62	82	216	Зачет

Объем практики 6 з.е.

Форма промежуточного контроля – зачет, выполняют отчет о прохождении практики.

Аннотация программы производственной практики «Эксплуатационная практика»

Целями производственной практики: эксплуатационная практика являются закрепление теоретических знаний и получение навыков практической работы по информационным системам и технологиям, вычислительным системам, сетям и телекоммуникациям на предприятиях и в учреждениях Краснодарского края. Во время прохождения производственной практики обучающемуся необходимо составить описание существующей системы управления на предприятии инфологическим способом с различной степенью детализации, разработать технический проект и на его основе реализовать информационную систему.

Задачами производственной практики: эксплуатационная практика являются:

1. Обследовать предметную область, т.е. определить: границы предметной области и возможности ее расширения; перечень объектов предметной области; информационные потребности пользователей; необходимые процессы обработки данных с указанием их периодичности; аппаратное обеспечение, на которой предполагается реализовать ИС; требования к функционированию ИС; частоту поступления и корректировки информации, методы обеспечения ее достоверности.

2. Описать выделенные объекты, процессы и их атрибуты: выделить идентифицирующие свойства объектов; установить все структурные связи между объектами и процессами; провести нормализацию инфологической модели; определить количество экземпляров каждого объекта и рост этой величины во времени; определить методы вычислений производных показателей на основе значений исходных показателей.

3. Разработать вычислимость всего перечня запросов и установить их.

4. Определить технологию работы системы, т.е. определить порядок сбора, контроля и хранения данных, определить форматы ввода-вывода информации, установить объемные и временные характеристики выдачи информации, установить правила работы всех групп пользователей.

5. Выбрать аппаратные и программные средства для реализации системы. В первую очередь необходимо выбрать операционную систему и СУБД. Оценить требуемые объемы памяти и трудоемкость разработки программ.

6. Оформить документ «Техническое задание». На его основании разработать технический проект информационной системы. Проверить корректность проекта и определить сроки его реализации.

7. Создать информационную систему на основе технического проекта. Оформить отчет по практике.

Вид практики – производственная, тип практики – эксплуатационная.

Таблица 1 – Содержание и структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость, в часах					Формы текущего и промежуточ ного контроля
		инстру ктаж	выполнени е заданий, выполнени е производст венных функций и т.д.	сбор материал а по программ е в организац ии	самосто ятельна я работа	итого	
1	Инструктаж по технике безопасности	4				4	–
2	Организационно-подготовительный		6			6	Собеседован ие, заполнение индивидуал ьного задания по практике; ведение записи в дневнике практики.
3	Аналитический		62	62	62	186	Отчет, собеседован ие, ведение записи в дневнике практики, презентация части проекта
4	Отчетный				20	20	Отчет, зачет по результатам комплексно й оценки прохождени я практики.
	Всего, час	4	68	62	82	216	Зачет

Объем практики 6 з.е.

Форма промежуточного контроля – зачет, выполняют отчет о прохождении практики.

Аннотация программы производственной практики «Преддипломная практика»

Цель преддипломной практики – получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Выполнение программы преддипломной практики обеспечивает проверку теоретических знаний, полученных в период обучения в университете, их расширение, а также способствует закреплению практических навыков, полученных обучающимися во время прохождения производственной практики.

Задачами преддипломной практики являются:

- выбор темы выпускной квалификационной работы (ВКР);
- поиск и подбор литературы (учебники, монографии, статьи в периодических изданиях) по теме ВКР;
- всесторонний анализ собранной информации с целью обоснования актуальности темы ВКР, детализации задания, определения целей ВКР,
- задач и способов их достижения, а также ожидаемого результата ВКР;
- составление технического задания и календарного графика его выполнения;
- выполнение технического задания (сбор фактических материалов для подготовки ВКР);
- оформление отчета о прохождении обучающимся преддипломной практики.

Вид практики – производственная, тип практики – преддипломная.

Таблица 1 – Содержание и структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость, в часах					Формы текущего и промежуточ ного контроля
		инстру ктаж	выполнени е заданий, выполнени е производст венных функций и т.д.	сбор материал а по программ е в организац ии	самосто ятельна я работа	итого	
1	Инструктаж по технике безопасности	4				4	–
2	Организация практики		20			20	Проверка дневника
3	Подготовительный этап		20	20	20	60	Проверка дневника

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость, в часах					Формы текущего и промежуточ ного контроля
		инстру ктаж	выполнени е заданий, выполнени е производст венных функций и т.д.	сбор материал а по программ е в организац ии	самосто ятельна я работа	итого	

4	Производственный (экспериментальный) этап			40	20	60	Проверка дневника
5	Исследовательский этап			20	60	80	Проверка дневника
6	Обработка и анализ полученной информации				60	60	Проверка дневника
7	Подготовка отчета по практике.				40	40	Проверка отчета
	Всего, час	4	40	80	200	324	Зачет

Объем практики 9 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет, выполняют отчет о прохождении практики.*

Приложение Е

Программа государственной итоговой аттестации ОПОП ВО

Приложение Ж

Фонды оценочных средств

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплинам, практикам**

Приложение 3

Сведения о кадровом обеспечении ОПОП ВО

Справка

о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, направленность «Менеджмент проектов в области информационных технологий, создание и поддержка информационных систем», 2019, очная форма обучения

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании
1	2	3	4	5	6	7

Справка

о лицах, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях, являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники 09.03.03 Прикладная информатика, направленность проектов в области информационных технологий, создание и поддержка информационных систем», 2019, очная форма обучения

№ п/п	Ф.И.О.	Наименование организации	Должность в организации	Время работы в организации
1	2	3	4	5
1				

Приложение И

Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Учебные аудитории Помещения для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

Электронные библиотеки, используемые при реализации ОПОП ВО

Перечень договоров ЭБС	
Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
	С «__» ____ 20__ г. по «__» ____ 20__ г.

Приложение К

Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

№ п/п	Дисциплина	Учебно-методическая литература	Кол-во
1.	Иностранный язык	<p>Основная учебная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evans V. .Information Technology : Student's Book. Book 1 / Evans V. , Dooley J., Wright S. - : Express Publishing, 2011. - 40 с. – 100 экз. 2. Н. В. Погребняк, А. П. Степанова Учебное пособие «Английский язык» для бакалавров факультета Прикладной информатики. Краснодар : КубГАУ, 2019. – 80 с. 3. Вичугов В.Н. Английский язык для специалистов в области интернет-технологий [электронный ресурс]: учебное пособие/Вичугов В.Н., Краснова Т.И. – 2 изд. М. Изд. Юрайт, 2018 205 с. – Серия – Бакалавр. Академический курс. Электрон. Текстовые данные – Режим доступа http://www.iprbookshop.ru/34650 – ЭБС «IPRbooks», по паролю 4. Евдокимова Н.В. Английский язык для IT-специалистов: продвинутый уровень: учебник/ Евдокимова Н.В. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 335 с. (Серия «Высш.Образование»). Электронный каталог научной библиотеки Кубанского ГАУ 5. Криворучко И.С. Учебно-методическое пособие по английскому языку для бакалавров и специалистов факультета прикладной информатики (3 этап обучения) /Куб.гос.аграр. ун-т. – Краснодар, 2011. – 46 с. – 100 экз. <p>Дополнительная учебная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Английский язык – 3 / М. А. Волкова, Е. Ю. Клепко, Т. А. Кузьмина [и др.]. – 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-4486-0501-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/79701.html 2. Радовель В.А. Английский язык Основы компьютерной грамотности: учеб. пособие /Радовель В.А.- Изд. 9-е.- Ростов н/Д: Феникс, 2010 -219 с.- (Сам себе репетитор) – 43 экз. 3. Иксанова М.Г. English for Students of Programming [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.Г. Иксанова— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 104 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10587.html.— ЭБС «IPRbooks» 	<p>100</p> <p>ЭБС</p> <p>ЭБС</p> <p>ЭБС</p> <p>100</p> <p>ЭБС</p> <p>43</p> <p>ЭБС</p>
2.	История (история России, всеобщая история)	<p>Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История России [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Жабчик, С. Я. Кошкова, С.Н. Турк. – Краснодар, 2017. – 144 с. Режим доступа: https://kubsau.ru/upload/iblock/2fd72695bf0a5b707fd9eb621beb9.pdf 2. Россия и мировой исторический процесс : учеб. пособие / С. В. Жабчик, С. Я. Кошкова. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 92 с. Режим доступа: https://kubsau.ru/upload/iblock/ca616e188287064c1fc7e619b5b5a002.pdf. Доступ свободный 	ЭБС

	<p>3. Моисеев В.В. История России. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник/ В.В. Моисеев.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013.— 324 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28872.html.— ЭБС «IPRbooks» Доступ по паролю</p> <p>Дополнительная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История [Электронный ресурс]: учебник/ Т.А. Молокова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 288 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72591.html.— ЭБС «IPRbooks» Доступ по паролю 2. История России: Учебник для вузов / Ш.М. Мунчаев, В.М. Устинов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Норма: ИНФРА-М, 2009. – 752 с.: ISBN 978-5-16-003642-7. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=200373 Доступ свободный 3. Лысак, И.В. История России [Электронный ресурс]: краткий конспект лекций / И.В. Лысак. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 175 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23590. — ЭБС «IPRbooks», Доступ по паролю 4. Салфетников Д. А. История России XX века. Период военных катаклизмов и социальных трансформаций (1917–1945 гг.) [Текст]: учеб.пособие / Д.А. Салфетников. – Краснодар, 2016. – 93 с. 5. Салфетников Д. А. История России XX–начала XXI веков. Эволюция советского строя и становление новой российской государственности (1946–2016 гг.): учеб. пособие [Электронный ресурс] / Д.А. Салфетников. – Краснодар, 2016. – 109 с. Режим доступа: http://edu.kubsau.ru/file.php/121/5AB_Verska_Uchebnoe_posobie_2016_CN2.pdf, свободный 	
3.	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вечканов В.Э. Философия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вечканов В.Э.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 209 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/1131.— ЭБС «IPRbooks» 2. Ратников В.П. Философия [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Ратников В.П., Островский Э.В., Юдин В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014.— 671 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21009.— ЭБС «IPRbooks» 3. Светлов В.А. Философия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Светлов В.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 335 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8251.— ЭБС «IPRbooks» <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Безвесельная З.В. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Безвесельная З.В., Козьмин В.С., Самсин А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Юриспруденция, 2012.— 212 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8058.— ЭБС «IPRbooks» 2. Кашеев С.И. Философия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кашеев С.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2011.— 63 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/3136.— ЭБС «IPRbooks» 3. Московченко А.Д. Философия для технических вузов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Московченко А.Д.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011.— 244 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13910.— ЭБС «IPRbooks» 	ЭБС
4.	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бондаренко В.А. Правоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бондаренко В.А.— Электрон. 	ЭБС

	<p>текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2012.— 120 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12700.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>2. Мухаев Р. Т. Правоведение [Электронный ресурс]: учебник для студентов, обучающихся по неюридическим специальностям / Мухаев Р. Т.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.— 431 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20988.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Карабаева К. Д. Правоведение [Электронный ресурс]: сборник заданий/ Карабаева К. Д.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 99 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24342.— ЭБС «IPRbooks», по паролю 2. Кузнецов А. Н. Основы гражданского права [Электронный ресурс]: курс лекций/ Кузнецов А. Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 179 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13854.— ЭБС «IPRbooks», по паролю 3. Основы гражданского права [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция»/ Н. Д. Эриашвили [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 455 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34487.— ЭБС «IPRbooks», по паролю 4. Правоведение (право, основы права) [Текст]: методические указания по семинарским занятиям для студентов неюридических факультетов / Л. И. Гушина [и др.].— Краснодар: КубГАУ, 2015.— 27 с. 5. Правоведение (право, основы права) [Текст]: рабочая тетрадь для студентов неюридических факультетов / Л. И. Гушина [и др.].— Краснодар: КубГАУ, 2015.— 130 с. 6. Правоведение (Право, Основы права) [Текст]: учеб. пособие / Л. И. Гушина [и др.]. - Краснодар, КубГАУ, 2015.— 241 с. 	
5.	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Васильева Л. М. Культурология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л. М. Васильева.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014.— 118 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62949.html.— ЭБС «IPRbooks» 2. Кузьмина, Т. В. Социология : учебное пособие / Т. В. Кузьмина. — М. : Проспект, 2011. — 96 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/1963.html 3. Социология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А. А. Болтаевский [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 200 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20033.html.— ЭБС «IPRbooks» <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ковалевская Е. В. Социология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ковалевская Е. В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2009.— 164 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10838.— ЭБС «IPRbooks» 2. Золотарева, И. Д. Культурология : учебное пособие / И. Д. Золотарева. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2009. — 44 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/9558.html 	ЭБС

		<p>3. Суслова, Т. И. Культурология : учебное пособие / Т. И. Суслова. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. — 122 с. — ISBN 978-5-4332-0039-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/13888.html</p> <p>4. Бачинин, В. А. Социология. Академический курс / В. А. Бачинин. — Санкт-Петербург : Юридический центр Пресс, 2004. — 871 с. — ISBN 5-94201-357-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/18048.html</p>	
6.	Экономическая теория	<p>Основная литература</p> <p>1. Пронченко, Л. В. Экономическая теория. Часть 1. Микроэкономика : учебное пособие / Л. В. Пронченко. — М. : Российский государственный аграрный заочный университет, 2011. — 164 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/20665.html</p> <p>2. Пронченко, Л. В. Экономическая теория. Часть 2. Макроэкономика : учебное пособие / Л. В. Пронченко. — М. : Российский государственный аграрный заочный университет, 2012. — 246 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/20667.html</p> <p>3. Экономическая теория : учебник / И. В. Новикова, Т. В. Максименко-Новохрост, В. А. Коврей [и др.] ; под редакцией И. В. Новикова, Ю. М. Ясинский. — Минск : ТетраСистемс, 2011. — 464 с. — ISBN 978-985-536-232-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/28305.html</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Экономическая теория: Учебник / В.В.Багинова, Т.Г.Бродская и др.; Под общ. ред. проф. А.И.Добрынина, Г.П.Журавлевой - 2-е изд. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 747 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавр.) (п) ISBN 978-5-16-004056-1 - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/430228</p> <p>2. Экономическая теория: Учебник для бакалавров / Под ред. Ларионов И.К., - 3-е изд. - М.:Дашков и К, 2018. - 408 с.: . - (Учебные издания для бакалавров) ISBN 978-5-394-02917-2 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/351685</p> <p>3. Экономическая теория: Учебное пособие / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 375 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-003957-2 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/191953</p> <p>4. Экономическая теория: Учебное пособие / Т.Д. Викулина. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 209 с.: 70х100 1/32. - (ВПО: Бакалавриат). (обложка, карм. формат) ISBN 978-5-369-00522-4 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/373246</p>	ЭБС

7.	Деловая коммуникация	<p>Основная учебная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Деловое общение / Кузнецов И.Н., - 7-е изд., пересм. - М.: Дашков и К, 2018. - 528 с.: ISBN 978-5-394-02951-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/411372 2. Деловое общение. Деловой этикет: Учеб. пособие для студентов вузов / Автор-составитель И.Н. Кузнецов. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.- 431 с. - ISBN 978-5-238-01337-4. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1028716 3. Деловые коммуникации : учебник / О.В. Папкова. — М. : Вузковский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 160 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/999587 4. Русский язык в деловой документации : учебник / М.В. Марьева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 323 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/962548 <p>Дополнительная учебная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бизнес-риторика / Кузнецов И.Н., - 4-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 406 с.: ISBN 978-5-394-02146-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/430229 2. Горлова, Е. А. Риторика делового общения (в рамках курса «Русский язык и культура речи») [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. А. Горлова, О. В. Журавлёва. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 148 с. — 978-5-9585-0653-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58833.html 3. Деловое письмо / Кузнецов И.Н., - 7-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 196 с.: ISBN 9785394027178 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/415309 4. Деловые коммуникации: Учебник / Папкова О.В. - М.: Вузковский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 160 с.: - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/566178 5. Кузнецов, И. Н. Делопроеизводство [Электронный ресурс] : Учебно-справочное пособие / И. Н. Кузнецов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2013. - 520 с. - ISBN 978-5-394-01981-4. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/414939 6. Профессиональное общение: Учебное пособие / Гарькуша О.Н. - Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 111 с. - (СПО) (Переплёт) — www.dx.doi.org/10.12737/1210. ISBN 978-5-369-01311-3 - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/970136 7. Профессионально ориентированные риторика, дискуссия и общение: Учебное пособие / Яновская И.В. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 88 с.: ISBN - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1007917 8. Титова, Л. Г. Деловое общение: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / Л.Г. Титова. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017.- 271 с. - ISBN 978-5-238-00919-3. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1028715 	ЭБС
8.	Информационные технологии в деловой коммуникации	<p>Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационные системы предприятия : учеб. пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/21505. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1002067 2. Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Княев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар 	ЭБС

	<p>Медиа, 2020 — 400 с. — ISBN 978-5-4497-0319-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89437.html</p> <p>3. Лапшина, С. Н. Информационные технологии в менеджменте : учебное пособие / С. Н. Лапшина, Н. И. Тебайкина ; под редакцией В. В. Попков. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 84 с. — ISBN 978-5-7996-1100-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/69602.html</p> <p>Дополнительная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Машихина Т.П. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Машихина Т.П., Шостенко С.В.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2010.— 278 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11322.— ЭБС «IPRbooks» 2. Уринцов А.И. Электронный обмен данными [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Уринцов А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 181 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11136.— ЭБС «IPRbooks» 3. Петров, В. Ю. Информационные технологии в менеджменте : учебное пособие / В. Ю. Петров. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2015. — 77 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/67814.html 	
9.	<p>Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Борисова А.Н. Эффективный лайф-менеджмент [Электронный ресурс]/ Борисова А.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Антология, 2014.— 128 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/42501.— ЭБС «IPRbooks» 2. Парахина В.Н. Самоменеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Парахина В.Н., Перов В.И., Бондаренко Ю.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012.— 368 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13157.— ЭБС «IPRbooks», по паролю <p>Дополнительная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ловушки времени. Классическое пособие по тайм-менеджменту [Электронный ресурс] : / Маккензи А., Никерсон П. – Электрон. дан. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 349 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62219. 2. Плеханов А.Г. Управление персоналом [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плеханов А.Г., Плеханов В.А.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 184 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20533.— ЭБС «IPRbooks» 3. Темплар Р. Правила карьеры: Все, что нужно для служебного роста [Электронный ресурс] : . – Электрон. дан. – М. : Альпина Паблишер, 2012. – 248 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32482. 4. Улыбина Ю.Н. Идеальный менеджер [Электронный ресурс]/ Улыбина Ю.Н.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.— 96 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19220.— ЭБС «IPRbooks» 	ЭБС

		5. Энциклопедия Гурзу менеджмента [Электронный ресурс] / С.Ф. Аршинова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2011. — 1020 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/641 . — ЭБС «IPRbooks», по паролю	
10.	Дискретная математика	<p>Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Математика. Дискретная математика [Электронный ресурс]: учебник / В.Ф. Золотухин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Институт водного транспорта имени Г.Я. Седова – филиал «Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова», 2016. — 129 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57348.html. — ЭБС «IPRbooks» 2. Рогова Н.В. Дискретная математика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Рогова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 143 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75372.html 3. Храмова Т.В. Дискретная математика. Элементы теории графов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.В. Храмова — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 43 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45466.html. — ЭБС «IPRbooks» <p>Дополнительная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алексеев, В. Е. Графы и алгоритмы: учебное пособие / В. Е. Алексеев, В. А. Таланов. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2020. — 153 с. — ISBN 978-5-4497-0366-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89434.html 2. Бережной В.В. Дискретная математика [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Бережной, А.В. Шапошников. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 199 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69380.html 3. Жигалова Е.Ф. Дискретная математика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Ф. Жигалова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014. — 98 с. — 978-5-4332-0167-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72088.html 4. Хусаинов А.А. Дискретная математика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Хусаинов А.А. — Электрон. текстовые данные. — Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2010. — 77 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22304. — ЭБС «IPRbooks» 	ЭБС
11.	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	<p>Основная учебная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Высшая математика для экономистов [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Н.Ш. Кремер [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 481 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52071.html. — ЭБС «IPRbooks» 2. Романиков, А. Н. Линейная алгебра и аналитическая геометрия: учебное пособие / А. Н. Романиков, С. Е. Теплов. — М.: Евразийский открытый институт, 2011. — 272 с. — ISBN 978-5-374-00546-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/10889.html 	ЭБС

	<p>3. Морозова Л.Е. Линейная алгебра. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.Е. Морозова, О.Р. Полякова – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 108 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30007.html. – ЭБС «IPRbooks»</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия [Электронный ресурс]: методические указания, решение типовых задач и варианты заданий для студентов 1-го курса МГСУ, обучающихся по направлениям подготовки 080100 «Экономика», 080200 «Менеджмент», 230100 «Информатика и вычислительная техника» – Электрон. текстовые данные. – М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. – 83 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/25511.html. — ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Математика. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Е. Бегларян [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М.: Российский государственный университет правосудия, 2015. – 184 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45226.html. – ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Михалев А.А. Алгебра матриц и линейные пространства [Электронный ресурс]/ А.А. Михалев, А.В. Михалев – Электрон. текстовые данные. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 145 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52180.html. – ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Морозова Л.Е. Векторная алгебра [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.Е. Морозова, В.Б. Смирнова – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 120 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26870.html. – ЭБС «IPRbooks»</p> <p>5. Попов Л.Д. Линейная алгебра для экономистов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.Д. Попов, М.М. Фоминных – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2013. – 112 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68344.html. – ЭБС «IPRbooks»</p> <p>6. Практикум по аналитической геометрии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ О.Н. Казакова [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 117 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61392.html. – ЭБС «IPRbooks»</p> <p>8. Элементы линейной алгебры: Учебное пособие / Гулай Т.А., Долгополова А.Ф., Жукова В.А. – Ставрополь: Сервисшкола, 2017. – 88 с.: ISBN – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/976992 – ЭБС «Znanium»</p>	
12.	<p>Математический анализ и дополнительные разделы математики</p> <p>Основная литература:</p> <p>1. Максименко, В. Н. Практикум по математическому анализу. Часть 1 : учебное пособие / В. Н. Максименко, А. В. Гобыш. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 116 с. — ISBN 978-5-7782-2474-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/45425.html. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей</p> <p>2. Балабаева, Н. П. Математический анализ. Функции многих переменных : учебное пособие / Н. П. Балабаева, Е. А. Энбом. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 119 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71852.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>3. Быкова, О. Н. Математический анализ. Часть 1 : учебное пособие / О. Н. Быкова, С. Ю. Колягин. — М. : Московский педагогический государственный университет, 2016. — 120 с. — ISBN 978-5-4263-0391-1. — Текст :</p>	ЭБС

		<p>электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72501.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Геворкян Э.А. Математика. Математический анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Геворкян Э.А., Малахов А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2010.— 344 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10715.— ЭБС «IPRbooks» 2. Гунько Ю.А. Математический анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гунько Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2008.— 151 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11335.— ЭБС «IPRbooks» 	
13.	Теория вероятностей и математическая статистика	<p>Основная учебная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чернова, Н. М. Основы теории вероятностей / Н. М. Чернова. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 105 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57382.html 2. Гмурман, В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебное пособие / В. Е. Гмурман. М.: Юрайт, 2016. — 479с. (75 экз.) 3. Блатов, И. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие / И. А. Блатов, О. В. Старожилова. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 276 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/75412.html <p>Дополнительная учебная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бондаренко, П. С. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие для бакалавров / П. С. Бондаренко, Г. В. Горелова, И. А. Кацко. Краснодар, КубГАУ, 2013. - 340 с. (48 экз.). 2. Гмурман, В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: Учеб. пособие для бакалавров. / В.Е. Гмурман. —М.: Юрайт, 2013. 416 с. (75 экз.). 3. Гриднева, И. В. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие / И. В. Гриднева, Л. И. Федулова, В. П. Шацкий. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. — 165 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72762.html 	ЭБС 75 ЭБС 48 75 ЭБС
14.	Информатика	<p>Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метелица Н.Т. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Метелица Н.Т., Орлова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2012.— 113 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9751.— ЭБС «IPRbooks» 	ЭБС

		<p>2. Прохорова О.В. Информатика [Электронный ресурс]: учебник/ О.В. Прохорова— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 106 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20465.html.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Прохорова О.В. Информатика [Электронный ресурс]: учебник/ Прохорова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 106 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20465.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Тимченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011.— 160 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13935.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Тимченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011.— 160 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13935.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Метелица Н.Т. Информатика. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Метелица Н.Т., Орлова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2009.— 114 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9554.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Метелица Н.Т. Информатика. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Метелица Н.Т., Орлова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2009.— 99 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9556.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>Основная литература:</p> <p>1. Программирование на языке Си++: учеб. пособие / А.Г. Мурлин, В.А. Мурлина, Н.В. Ефанова, Е.А. Иванова. – Краснодар, КубГАУ, 2016. – 186 с. – 50 экз.</p> <p>2. Объектно-ориентированное программирование: учеб. пособие / Е. А. Иванова, Н. В. Ефанова, Т. А. Крамаренко. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 86 с. – 60 экз.</p> <p>3. Лойко В.И. Алгоритмы и структуры данных : учеб. пособие / В.И. Лойко, Н.В. Ефанова, Е.А. Иванова. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 206 с. – 50 экз.</p> <p>4. Программирование на языке высокого уровня C/C++ [Электронный ресурс] : конспект лекций / сост. С. П. Зоткин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 140 с. — 978-5-7264-1285-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/48037.html</p>	
15.	Алгоритмизация и программирование	<p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Смирнов А.А. Технологии программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнов А.А., Хрипков Д.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 191 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10900.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>2. Фарафонов А.С. Программирование на языке высокого уровня [Электронный ресурс]: методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Программирование»/ Фарафонов А.С.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 32 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22912.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p>	ЭБС

		<p>3. Курипта, О. В. Основы программирования и алгоритмизации [Электронный ресурс] : практикум / О. В. Курипта, О. В. Минакова, Д. К. Проскурин. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 133 с. — 978-5-89040-575-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59123.html</p> <p>4. Букунов, С. В. Основы программирования на языке C++ [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Букунов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 201 с. — 978-5-9227-0619-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63631.html</p> <p>5. Курипта, О. В. Основы программирования и алгоритмизации [Электронный ресурс] : практикум / О. В. Курипта, О. В. Минакова, Д. К. Проскурин. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 133 с. — 978-5-89040-575-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59123.html</p>	
16.	Программная инженерия	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в программную инженерию [Электронный ресурс] : Учебник / В.А. Антипов, А.А. Бубнов, А.Н. Пылькин, В.К. Столчев. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 336 с. — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/944151 2. Киселева, Т. В. Программная инженерия. Часть 1 : учебное пособие / Т. В. Киселева. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 137 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/69425.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей 3. Программная инженерия. Часть II : учебное пособие / составители Т. В. Киселева. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 100 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/83193.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Антамошкин, О. А. Программная инженерия. Теория и практика [Электронный ресурс] : учебник / О. А. Антамошкин. - Красноярск: Сиб. Федер. ун-т, 2012. - 247 с. - ISBN 978-5-7638-2511-4. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/492527 2. Букунов С.В. Основы объектно-ориентированного программирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Букунов, О.В. Букунова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 196 с. — 978-5-9227-0713-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74339.html 3. Ехлаков Ю.П. Введение в программную инженерию [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ехлаков Ю.П.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011.— 148 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13923.— ЭБС «IPRbooks» 4. Кознов Д.В. Введение в программную инженерию [Электронный ресурс]/ Кознов Д.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 306 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52146.— ЭБС «IPRbooks» 	ЭБС

		<p>5. Липаев В.В. Программная инженерия сложных заказных программных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Липаев В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: МАКС Пресс, 2014.— 309 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27297.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>6. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия [Электронный ресурс]/ Мейер Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 285 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39552.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>7. Мейер Б. Основы объектно-ориентированного проектирования [Электронный ресурс]/ Б. Мейер. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 765 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73692.html</p> <p>8. Принципы и методы создания надежного программного обеспечения АСУТП: Методическое пособие / Мякишев Д.В. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2017. - 114 с.: ISBN 978-5-9729-0179-1 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/943318</p> <p>9. Самуйлов С.В. Объектно-ориентированное моделирование на основе UML [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Самуйлов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 37 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47277.html</p> <p>10. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 400 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=924760</p>	
17.	Теория систем и системный анализ	<p>Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Калужский М.Л. Общая теория систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Калужский М.Л.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 176 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31691.— ЭБС «IPRbooks» 2. Клименко И.С. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2014.— 264 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21322.— ЭБС «IPRbooks» 3. Силич М.П. Основы теории систем и системного анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.П. Силич, В.А. Силич. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013. — 340 с. — 978-5-86889-663-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72159.html <p>Дополнительная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алексееенко В.Б. Основы системного анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексееенко В.Б., Красавина В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2010.— 172 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11398.— ЭБС «IPRbooks» 2. Блинов Ю.В. Основы теории информационных процессов и систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Блинов Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2011.— 184 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23103.— ЭБС «IPRbooks» 	ЭБС

		<p>3. Волкова В.Н. Методы организации сложных экспертиз [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волкова В.Н., Денисов А.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2010.— 129 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/43954.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Данелян Т.Я. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Данелян Т.Я.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 303 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10867.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>1. Силич В.А. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Силич В.А., Силич М.П.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011.— 276 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13987.— ЭБС «IPRbooks»</p>	
18.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	<p>Основная</p> <p>1. Буцык С.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) / С.В. Буцык, А.С. Крестников, А.А. Рузаков. — Электрон. текстовые данные. — Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2016. — 116 с. — 978-5-94839-537-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56399.html</p> <p>2. Зянгинова Л.Ф. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Зянгинова Л.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 150 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31942.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Чекмарев, Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации / Ю. В. Чекмарев. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-4488-0071-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87989.html</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Гриценко, Ю. Б. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Ю. Б. Гриценко. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 134 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72080.html</p> <p>2. Филиппов М.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Филиппов М.В.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2009.— 186 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11311.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Чуянов А.Г. Обеспечение информационной безопасности в компьютерных системах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Чуянов А.Г., Симаков А.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омская академия МВД России, 2012.— 204 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36015.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p>	ЭБС
19.	Информационные системы и технологии	<p>Основная</p> <p>1. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13965.— ЭБС «IPRbooks»</p>	ЭБС

	<p>2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 178 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47671.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Стасышин В.М. Проектирование информационных систем и баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стасышин В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 100 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45001.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Бакланова О.Е. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бакланова О.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2008.— 290 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10682.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Проектирование информационных систем. Часть I [Электронный ресурс]: практикум. Специальность 351400 «Прикладная информатика (в менеджменте)». Уровень - подготовка специалиста. 3 курс, 6 семестр, очная форма обучения/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2010.— 104 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26573.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Проектирование информационных систем. Часть II [Электронный ресурс]: практикум. ООП 351400 — «Прикладная информатика (в менеджменте)». Курс III, семестр 6, очная форма обучения/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2011.— 68 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26574.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Терещенко П.В. Интерфейсы информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Терещенко П.В., Астапчук В.А.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 67 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/44931.— ЭБС «IPRbooks»</p>	
20.	<p>Основная</p> <p>1. Борзунова Т.Л. Базы данных освоение работы в MS Access 2007 [Электронный ресурс]: электронное пособие/ Т.Л. Борзунова, Т.Н. Горбунова, Н.Г. Дементьева— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 148 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20700.html.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Королёв В.Т. Технологии ведения баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Т. Королёв, Е.А. Контарёв, А.М. Черных— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2015.— 108 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45233.html.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Медведкова И.Е. Базы данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.Е. Медведкова, Ю.В. Бугаев, С.В. Чикунов— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014.— 104 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47418.html.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Борзунова Т.Л. Базы данных освоение работы в MS Access 2007 [Электронный ресурс]: электронное пособие/ Борзунова Т.Л., Горбунова Т.Н., Дементьева Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 148 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20700.— ЭБС «IPRbooks»</p>	ЭБС

		<p>2. Королёв В.Т. Технология ведения баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Королёв В.Т., Контарёв Е.А., Черных А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2015.— 108 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45233.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>3. Самуйлов, С. В. Базы данных : учебно-методическое пособие для выполнения лабораторной и контрольной работы / С. В. Самуйлов. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 50 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/47276.html</p> <p>4. Ткачев О.А. Создание и манипулирование базами данных средствами СУБД Microsoft SQL Server 2008 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ткачев О.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 152 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26613.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p>	
21.	Проектирование информационных систем	<p>Основная</p> <p>1. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13965.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 178 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47671.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Стасышин, В. М. Проектирование информационных систем и баз данных : учебное пособие / В. М. Стасышин. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-2121-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/45001.html</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Бакланова О.Е. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бакланова О.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2008.— 290 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10682.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Бурков А.В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и VisualStudio 2008 [Электронный ресурс]/ Бурков А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 310 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52166.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Крис Фиайли SQL [Электронный ресурс]/ Крис Фиайли— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2007.— 452 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6918.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Суркова Н.Е. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: методические указания к курсовому проекту/ Суркова Н.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2010.— 60 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21303.— ЭБС «IPRbooks»</p>	ЭБС
22.	Информационная безопасность	<p>Основная</p> <p>1. Артемов А.В. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: курс лекций/ Артемов А.В.— Электрон. текстовые данные.— Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБВИ), 2014.— 256 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33430.— ЭБС «IPRbooks»</p>	ЭБС

	<p>2. Башлы П.Н. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Башлы П.Н., Бабаш А.В., Баранова Е.К. — Электрон. текстовые данные. — М.: Евразийский открытый институт, 2012. — 311 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10677. — ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Аверченков, В. И. Аудит информационной безопасности : учебное пособие для вузов / В. И. Аверченков. — Брянск : Брянский государственный технический университет, 2012. — 268 с. — ISBN 978-89838-487-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/6991.html</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Сычев Ю.Н. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Сычев Ю.Н. — Электрон. текстовые данные. — М.: Евразийский открытый институт, 2010. — 328 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10746. — ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Спицын В.Г. Информационная безопасность вычислительной техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Спицын. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011. — 148 с. — 978-5-4332-0020-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13936.html</p> <p>3. Фаронов, А. Е. Основы информационной безопасности при работе на компьютере : учебное пособие / А. Е. Фаронов. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 154 с. — ISBN 978-5-4497-0338-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89453.html</p>	
23.	<p>Основная:</p> <p>1. Екимова, И. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / И. А. Екимова. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. — 192 с. — ISBN 978-5-4332-0031-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/13876.html</p> <p>2. Маслова, Л. Ф. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Ф. Маслова. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. — 88 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/47287.html</p> <p>3. Цуркин, А. П. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. П. Цуркин, Ю. Н. Сычёв. — М. : Евразийский открытый институт, 2011. — 320 с. — ISBN 978-5-374-00570-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/10621.html</p> <p>Дополнительная:</p> <p>1. Бурцев, С. П. Безопасность жизнедеятельности : курс лекций / С. П. Бурцев. — М. : Московский гуманитарный университет, 2014. — 92 с. — ISBN 978-5-98079-988-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/41002.html</p> <p>2. Овсянникова О.В., Ефремова В.Н. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие. — Краснодар : КубГАУ, 2018. — 182 с. — Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/115/Uchebnoe_posobie_BZHD_v1_PDF</p>	ЭБС

		<p>3. Петунин А.Ф. и др. Безопасность жизнедеятельности: практикум. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 208 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/115/Praktikum_BZHD_2016.pdf</p> <p>4. Сергеев, В. С. Безопасность жизнедеятельности. Часть 1 : курс лекций / В. С. Сергеев. — М. : Российский новый университет, 2009. — 306 с. — ISBN 978-5-89789-045-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/23600.html</p> <p>5. Сергеев, В. С. Безопасность жизнедеятельности. Часть 2 : курс лекций / В. С. Сергеев. — М. : Российский новый университет, 2009. — 246 с. — ISBN 978-5-89789-046-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/23601.html</p>	
24.	Архитектура информационных систем	<p>Основная литература:</p> <p>1. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13965.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Орлова А. Ю. Архитектура информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ю. Орлова, А. А. Сорокин. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 113 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63073.html. — ЭБС «IPRbooks».</p> <p>3. Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Рыбальченко. — Электрон. текстовые данные. — Таганрог : Южный федеральный университет, 2015. — 92 с. — 978-5-9275-1765-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78664.html. — ЭБС «IPRbooks».</p> <p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Барский А.Б. Параллельные информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Барский А.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2017.— 503 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67379.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 303 с. — 978-5-4487-0089-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67376.html</p> <p>3. Суркова Н.Е. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: методические указания к курсовому проекту/ Суркова Н.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2010.— 60 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21303.— ЭБС «IPRbooks»</p>	ЭБС
25.	Алгоритмы и структуры данных	<p>Основная</p> <p>1. Никлаус Вирт Алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс]/ Вирт Никлаус— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 272 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63821.html.— ЭБС «IPRbooks»</p>	ЭБС

	<p>2. Назаренко П.А. Алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.А. Назаренко. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 130 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71819.html. — ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Самуйлов С.В. Алгоритмы и структуры обработки данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Самуйлов С.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 132 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47275.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Алексеев, В. Е. Графы и алгоритмы : учебное пособие / В. Е. Алексеев, В. А. Таланов. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 153 с. — ISBN 978-5-4497-0366-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89434.html. — ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Синюк В.Г. Алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс]: лабораторный практикум. Учебное пособие/ Синюк В.Г., Рязанов Ю.Д.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013.— 204 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28363.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Сундукова Т.О. Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных [Электронный ресурс]/ Т.О. Сундукова, Г.В. Ваныкина— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 749 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57384.html. — ЭБС «IPRbooks»</p>	
26.	<p>Основная</p> <p>1. Катунин Г.П. Основы мультимедийных технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.П. Катунин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 793 с. — 978-5-906172-07-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60184.html</p> <p>2. Майстренко Н.В. Мультимедийные технологии в информационных системах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Майстренко, А.В. Майстренко. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 81 с. — 978-5-8265-1478-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64124.html</p> <p>3. Нужнов, Е. В. Мультимедиа технологии. Основы мультимедиа технологий : учебное пособие / Е. В. Нужнов. — 2-е изд. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 198 с. — ISBN 978-5-9275-2645-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87445.html</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Магазаник В.Д. Человеко-компьютерное взаимодействие [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Магазаник В.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, Университетская книга, 2011.— 256 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9113.— ЭБС «IPRbooks»</p>	ЭБС

	<p>2. Машихина Т.П. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Машихина Т.П.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вуззовское образование, 2009.— 146 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11328.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Катунин Г.П. Создание мультимедийных презентаций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.П. Катунин. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. — 221 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40550.html</p>	
27.	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 232 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/18657. — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=792682 2. Белый Е.М. Управление проектами [Электронный ресурс]: конспект лекций / Е.М. Белый, И.Б. Романова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 79 с. — 978-5-4486-0061-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70287.html 3. Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами: учебник / Ю. П. Ехлаков. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 217 с. — ISBN 978-5-86889-723-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72200.html 4. Управление проектами с использованием Microsoft Project [Электронный ресурс] / Т.С. Васючкова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 147 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52169.html <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аминев А.В. Метрология, стандартизация и сертификация в телекоммуникационных системах [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Аминев, А.В. Блохин. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 204 с. — 978-5-7996-1617-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65945.html 2. Боронина Л.Н. Основы управления проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Н. Боронина, З.В. Сенук. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 136 с. — 978-5-7996-1751-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65961.html 3. Букунов С.В. Автоматизация процессов бизнес-планирования с помощью системы управления проектами MS Project [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Букунов, О.В. Букунова. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 72 с. — 978-5-9227-0746-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74321.html 4. Горбовцов Г.Я. Системы управления проектом [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Горбовцов Г.Я.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 344 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10827.— ЭБС «IPRbooks», по паролю 5. Золотарёв О.В. Технология внедрения корпоративных информационных систем [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам/ Золотарёв О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2013.— 40 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21325.— ЭБС «IPRbooks», по паролю 	ЭБС

	<p>6. Клаверов В.Б. Управление проектами. Кейс практического обучения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Б. Клаверов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 142 с. — 978-5-4486-0076-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69295.html</p> <p>7. Кудяров Ю.А. Испытания программного обеспечения средств измерений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Кудяров. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2017. — 141 с. — 978-5-93088-187-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78179.html</p> <p>8. Кудяров Ю.А. Метрологическая экспертиза технической документации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Кудяров, Н.Я. Медовикова. — 4-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2017. — 141 с. — 978-5-93088-193-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78181.html</p> <p>9. Липаев В.В. Сертификация программных средств [Электронный ресурс]: учебник/ Липаев В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: СИНТЕГ, 2010.— 338 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27299.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>10. Основы теории надежности информационных систем [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 255 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=946456</p> <p>11. Перемитина Т.О. Управление качеством программных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Перемитина Т.О.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011.— 228 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13994.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>12. Рыбалова Е.А. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Рыбалова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 206 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72203.html</p> <p>13. Управление жизненным циклом информационных систем (продвинутый курс) [Электронный ресурс]: Конспект лекций / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 119 с.: ISBN 978-5-906818-36-2 — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=767219</p> <p>14. Управление ИТ-проектами: Учебное пособие / Матвеева Л.Г., Никитаева А.Ю. - Рн/Д:Южный федеральный университет, 2016. - 228 с.: ISBN 978-5-9275-2239-2 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/991956</p> <p>15. Управление проектами от А до Я / Ньютон Р., - 7-е изд. - М.:Альпина Пабли., 2016. - 180 с.: ISBN 978-5-9614-5379-9 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/926069</p> <p>16. Управление проектами : учебник / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 349 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a2a2b6fa850b2.17424197. — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=918075</p> <p>17. Яковенко Л.В. Управление проектами информатизации [Электронный ресурс] : методическое пособие для магистров по специальности 8.03050201 «Экономическая кибернетика» и бакалавров по специальности 6.030502 «Экономическая кибернетика» / Л.В. Яковенко. — Электрон. текстовые данные. — Симферополь: Университет экономики и управления, 2012. — 140 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54719.html</p>
--	---

28.	Интеллектуальные информационные системы	<p>Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Интеллектуальные системы : учебное пособие / А. М. Семенов, Н. А. Соловьев, Е. Н. Чернопрудова, А. С. Цыганков. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 236 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/30055.html 2. Интеллектуальные автоматизированные системы управления технологическими объектами: Учебно-практическое пособие / Трофимов В.Б., Кулаков С.М. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 232 с.: ISBN 978-5-9729-0135-7 - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/760121 3. Интеллектуальные информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.Ю. Громов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 244 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63850.html.— ЭБС «IPRbooks» <p>Дополнительная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Белов В.С. Информационно-аналитические системы. Основы проектирования и применения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Белов В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2010.— 112 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10678.— ЭБС «IPRbooks» 2. Моделирование процессов управления в интеллектуальных измерительных системах/Капля Е.В., Кузеванов В.С., Шевчук В.П. - М.: Физматлит, 2009. - 512 с.: ISBN 978-5-9221-1131-7 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/544737 3. Целых, А.Н. Адаптивные информационные системы для поддержки принятия решений : монография / А.Н. Целых, Л.А. Целых, С.А. Барковский ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 231 с. - ISBN 978-5-9275-2780-9. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1039682 <p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бабушкин Е.Г. Физическая культура. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бабушкин Е.Г., Барановский В.А., Вериги Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2012.— 124 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12706.— ЭБС «IPRbooks» 2. Барчуков И.С. Физическая культура и физическая подготовка [Электронный ресурс]: учебник/ Барчуков И.С., Назаров Ю.Н., Кикоть В.Я.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 431 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15491.— ЭБС «IPRbooks» 3. Лысова И.А. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лысова И.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2011.— 161 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8625.— ЭБС «IPRbooks» <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Шулятьев В.М. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шулятьев В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2009.— 280 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11556.— ЭБС «IPRbooks» 	ЭБС
29.	Физическая культура и спорт	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бабушкин Е.Г. Физическая культура. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бабушкин Е.Г., Барановский В.А., Вериги Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2012.— 124 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12706.— ЭБС «IPRbooks» 2. Барчуков И.С. Физическая культура и физическая подготовка [Электронный ресурс]: учебник/ Барчуков И.С., Назаров Ю.Н., Кикоть В.Я.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 431 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15491.— ЭБС «IPRbooks» 3. Лысова И.А. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лысова И.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2011.— 161 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8625.— ЭБС «IPRbooks» <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Шулятьев В.М. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шулятьев В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2009.— 280 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11556.— ЭБС «IPRbooks» 	ЭБС

		<p>2. Кокоулина О.П. Основы теории и методики физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кокоулина О.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 144 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11049.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Орлова С.В. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие для абитуриентов/ Орлова С.В.— Электрон. текстовые данные.— Иркутск: Иркутский филиал Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодежи и туризма, 2011.— 154 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15687.— ЭБС «IPRbooks»</p>	
30.	Элективные курсы по физической культуре и спорту	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бабушкин Е.Г. Физическая культура. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бабушкин Е.Г., Барановский В.А., Вериго Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2012.— 124 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12706.— ЭБС «IPRbooks» 2. Барчуков И.С. Физическая культура и физическая подготовка [Электронный ресурс]: учебник/ Барчуков И.С., Назаров Ю.Н., Кикоть В.Я.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 431 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15491.— ЭБС «IPRbooks» 3. Лысова И.А. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лысова И.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2011.— 161 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8625.— ЭБС «IPRbooks» <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Шулятьев В.М. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шулятьев В.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2009.— 280 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11556.— ЭБС «IPRbooks» 2. Кокоулина О.П. Основы теории и методики физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кокоулина О.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 144 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11049.— ЭБС «IPRbooks» 3. Орлова С.В. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебное пособие для абитуриентов/ Орлова С.В.— Электрон. текстовые данные.— Иркутск: Иркутский филиал Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодежи и туризма, 2011.— 154 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15687.— ЭБС «IPRbooks» 	ЭБС
31.	Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж	<p>Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Богатенков С.А. Система формирования информационной и коммуникационной компетентности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Богатенков С.А.— Электрон. текстовые данные.— Челябинск: Челябинский государственный педагогический университет, 2014.— 298 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31914.— ЭБС «IPRbooks» 2. Калужский М.Л. Электронная коммерция. Маркетинговые сети и инфраструктура рынка [Электронный ресурс] / М.Л. Калужский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Экономика, Омский государственный технический университет, 2014. — 327 с. — 978-5-282-03365-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31693.html 	ЭБС

	<p>3. Замотайлова Д.А. Рынки информационно-коммуникационных технологий и организация продаж (учебное пособие) / Д.А. Замотайлова, Л.Е. Попок, В.С. Раневская. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 115 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Rynki_IKT_i_OP_405898_v1_.PDF</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Бурда А.Г. Современные информационные технологии в управлении [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы магистрантов/ Бурда А.Г.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2013.— 35 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/25983.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Крахоткина Е.В. Системы электронной коммерции и технологии их проектирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Крахоткина. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 129 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66114.html</p> <p>3. Худоренко Е.А. Коммуникационные технологии международных корпораций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Худоренко. — Электрон. текстовые данные. — М.: Евразийский открытый институт, 2011. — 336 с. — 978-5-374-00176-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10702.html</p>	
32. ИТ-инфраструктура предприятий (организаций)	<p>Основная литература:</p> <p>1. Бирюков А.Н. Процессы управления информационными технологиями [Электронный ресурс]/ А.Н. Бирюков. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 263 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52165.html. – ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Сычев, Ю. Н. Основы информационной безопасности : учебное пособие / Ю. Н. Сычев. — Москва : Евразийский открытый институт, 2010. — 328 с. — ISBN 978-5-374-00381-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/10746.html. — ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Ситнов, А. А. Аудит информационной инфраструктуры : учебное пособие / А. А. Ситнов. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 144 с. — ISBN 978-5-374-00042-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/10615.html. — ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Грекул В.И. Организация ИТ-аутсорсинга [Электронный ресурс] / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 199 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39554.html. – ЭБС «IPRbooks»</p> <p>5. Скрипник, Д. А. ITIL. IT Service Management по стандартам V.3.1 : учебное пособие / Д. А. Скрипник. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 372 с. — ISBN 978-5-4497-0290-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89410.html. — ЭБС «IPRbooks»</p>	ЭБС
	<p>Дополнительная литература:</p> <p>1. Бирюков А.Н. Процессы управления информационными технологиями [Электронный ресурс]/ А.Н. Бирюков. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 263 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52165.html. – ЭБС «IPRbooks»</p>	

		<p>2. Сычев, Ю. Н. Основы информационной безопасности : учебное пособие / Ю. Н. Сычев. — Москва : Евразийский открытый институт, 2010. — 328 с. — ISBN 978-5-374-00381-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/10746.html. — ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Ситнов, А. А. Аудит информационной инфраструктуры : учебное пособие / А. А. Ситнов. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 144 с. — ISBN 978-5-374-00042-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/10615.html. — ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Грекул В.И. Организация ИТ-аутсорсинга [Электронный ресурс] / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 199 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39554.html. — ЭБС «IPRbooks»</p> <p>5. Скрипник, Д. А. ITIL. IT Service Management по стандартам V.3.1 : учебное пособие / Д. А. Скрипник. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 372 с. — ISBN 978-5-4497-0290-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89410.html. — ЭБС «IPRbooks»</p>	
33.	Основы автоматизации бухгалтерского учета	<p>Основная</p> <p>1. Адуева Т.В. Бухгалтерские информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Адуева. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 87 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72051.html</p> <p>2. Бородин В.А. Бухгалтерский учет (3-е издание) [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В.А. Бородин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 528 с. — 5-238-00675-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52444.html</p> <p>3. Голкина Г.Е. Бухгалтерские информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Е. Голкина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, 2011. — 96 с. — 978-5-374-00336-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10628.html</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Болтава А.Л. Автоматизированная обработка бухгалтерской информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Болтава А.Л., Чумакова Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2010.— 60 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10286.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Голкина Г.Е. Бухгалтерские информационные системы [Электрон-ный ресурс]: учебное пособие/ Голкина Г.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 96 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10628.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Мельников А.В. Информационные системы в бухгалтерском учете (теория и практика) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мельников А.В., Черняева С.Н.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015.— 78 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/50631.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Павличева Е.Н. Введение в информационные системы управления предприятием [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Павличева Е.Н., Дикарев В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 84 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26456.— ЭБС «IPRbooks»</p>	ЭБС

34.	Информационный менеджмент	<p>Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гринберг, А. С. Информационный менеджмент : учебное пособие для вузов / А. С. Гринберг, И. А. Король. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 415 с. — ISBN 5-238-00614-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/81776.html 2. Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Медиа, 2020. — 400 с. — ISBN 978-5-4497-0319-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89437.html 3. Исакова А.И. Информационный менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Исакова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 177 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72107.html <p>Дополнительная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бурда А.Г. Современные информационные технологии в управлении [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы магистрантов/ Бурда А.Г.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2013.— 35 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/25983.— ЭБС «IPRbooks» 2. Машихина Т.П. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Машихина Т.П., Шостенко С.В.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2010.— 278 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11322.— ЭБС «IPRbooks» 3. Преображенская Т.В. Информационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебник/ Преображенская Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011.— 244 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/44934.— ЭБС «IPRbooks» <p>Основная учебная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Колемаев В.А. Математическая экономика [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Колемаев В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 399 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81793.html.— ЭБС «IPRbooks» 2. Семёнов, А. Г. Математические модели в экономике : учебное пособие / А. Г. Семёнов, И. А. Печерских. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2011. — 187 с. — ISBN 978-5-89289-686-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/14374.html 3. Лубенец Ю.В. Экономико-математические модели [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лубенец Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016.— 84 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73094.html.— ЭБС «IPRbooks» 	ЭБС
35.	Методы и средства моделирования в экономике	<p>Дополнительная учебная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алексеенко, В. Б. Математические модели в экономике : учебное пособие / В. Б. Алексеенко, Ю. С. Коршунов, В. А. Красавина. — М. : Российский университет дружбы народов, 2013. — 80 с. — ISBN 978-5-209-04814-5. 	ЭБС

		<p>— Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/22160.html</p> <p>2. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебное пособие для вузов / В. В. Федосеев, А. Н. Гармаш, И. В. Орлова, В. А. Половников ; под редакцией В. В. Федосеева. — 2-е изд. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 302 с. — ISBN 5-238-00819-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/81727.html</p> <p>3. Экономико-математическое моделирование: Практическое пособие по решению задач / И. В. Орлова, В. В. Федосеев. — М.: Вузовский учебник, 2008. — 144 с.: 60x90 1/16. (обложка) ISBN 978-5-9558-0007-3 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/159293</p>	
36.	Экономическая кибернетика	<p>Основная</p> <p>1. Бурда А. Г. Экономическая кибернетика : учебник / А. Г. Бурда, Г. П. Бурда. — Краснодар : Экоинвест, 2018. — 208 с. — Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/NA_PORTAL_ENkonomiceskaja_kibernetika_uchebnik_ENKOINVEST_386705_v1_PDF</p> <p>2. Вороненко А. А. Основы кибернетики : учеб. пособие / А. А. Вороненко. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 189 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5afd266f25b764.40369015. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/987761</p> <p>3. Масальский, Г. Б. Математические основы кибернетики : учеб. пособие / Г. Б. Масальский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 384 с. - ISBN 978-5-7638-3628-8. - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1032109 - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1032109</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Бурда А. Г. Основы экономической кибернетики : учеб. пособие / А. Г. Бурда, Г. П. Бурда. — Краснодар : КубГАУ, 2017. — 213 с. — Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/UP_OEK.pdf</p> <p>2. Масальский, Г. Б. Математические основы кибернетики : лабораторный практикум / Г. Б. Масальский. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 184 с. — ISBN 978-5-7638-3696-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/84373.html</p> <p>3. Рейтинговые модели экономических систем : метод. указания / А. Г. Бурда, О. Ю. Франциско. — Красноярск : КубГАУ, 2016. — 36 с. — Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/MU_RMENS.pdf</p>	ЭБС
37.	Исследование операций и методы оптимизации	<p>Основная</p> <p>1. Адамчук, А. С. Математические методы и модели исследования операций (краткий курс) [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. С. Адамчук, С. Р. Амироков, А. М. Кравцов. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 164 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62954.html</p> <p>2. Диязитдинова, А. Р. Исследование операций и методы оптимизации [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Р. Диязитдинова. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 167 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75377.html</p> <p>3. Ловяников, Д. Г. Исследование операций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. Г. Ловяников, И. Ю. Глазкова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 110 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69386.html</p>	ЭБС

		<p>Дополнительная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Брусенцев, А. Г. Исследование операций и теория игр : учебное пособие / А. Г. Брусенцев, В. И. Петрашев, Ю. Д. Рязанов. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 258 с. — ISBN 978-5-361-00191-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/49709.html 2. Бурда А. Г. Исследование операций в экономике АПК : учеб. пособие / А. Г. Бурда, Г. П. Бурда, Кубан. гос. аграр. ун-т. — Краснодар, 2014. — 566 с. Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/118/01_ISSLEDOVANIE_OPERACII_uchebnoe_posobie_s_oblozhkoj_Burda_A_G_.pdf 3. Математические методы и модели исследования операций : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 080116 «Математические методы в экономике» и другим экономическим специальностям / В. А. Колемаев, Т. М. Гатауллин, Н. И. Заичкин [и др.] ; под редакцией В. А. Колемаева. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 592 с. — ISBN 978-5-238-01325-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/83033.html 4. Минько, Э. В. Методы прогнозирования и исследования операций : учебное пособие / Э. В. Минько, А. Э. Минько. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 316 с. — ISBN 978-5-4486-0035-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/70613.html 	
38.	Имитационное моделирование	<p>Основная учебная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Франциско О. Ю. Имитационное моделирование : учебное пособие / О. Ю. Франциско. — Краснодар : КубГАУ, 2017. — 184 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/118/UP_IM.pdf 2. Имитационное моделирование в экономике и управлении : учебник / О.В. Булыгина, А.А. Емельянов, Н.З. Емельянова ; под ред. д-ра экон. наук, проф. А.А. Емельянова. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 592 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/textbook_5b5ab5571bd995.05564317. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/988974 3. Математическое и имитационное моделирование : учеб. пособие / А.И. Безруков, О.Н. Алексенцева. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 227 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_59006f8ec13df8.73891496. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1005911 <p>Дополнительная учебная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Франциско О. Ю. Моделирование процессов и систем : учеб. пособие / О. Ю. Франциско. — Краснодар : КубГАУ, 2018. — 91 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/118/UP_MPIS_384734_v1_.PDF 2. Имитационные исследования в среде моделирования GPSS STUDIO : учеб. пособие / В.В. Девятков, Т.В. Девятков, М.В. Федотов ; под общ. ред. В.В. Девяткова. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 283 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1017978. 3. Имитационное моделирование объектов с хаотическими факторами: Учебное пособие / Кобелев Н.Б. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 192 с.: - (Бакалавриат) - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/754579. 	ЭБС

		<p>4. Имитационное моделирование и системы управления: Учебно-практическое пособие / Решмин Б.И. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 74 с.: ISBN 978-5-9729-0120-3 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/760003.</p>	
39.	Разработка бизнес приложений	<p>Основная</p> <p>1. Мамонова В.Г. Управление процессами. Часть 1. Подготовка бизнес-процессов к моделированию. Инструменты моделирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Г. Мамонова, И.Н. Томилов, Н.В. Мамонова— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 96 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45052.html. — ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Павлова Е.А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft .NET [Электронный ресурс]/ Павлова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 128 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16101. — ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>3. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия [Электронный ресурс] / Б. Мейер. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 285 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39552.html</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Павличева Е.Н. Введение в информационные системы управления предприятием [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Павличева Е.Н., Дикарев В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 84 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26456. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p> <p>2. Фадеева О.Ю. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фадеева О.Ю., Балашова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2015.— 100 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32786. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p> <p>3. Букунов С.В. Применение СУБД MS Access для создания бизнес-приложений [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Букунов, О.В. Букунова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 104 с. — 978-5-9227-0747-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74344.html</p>	ЭБС
40.	Инструментальные средства моделирования бизнес процессов	<p>Основная учебная литература</p> <p>1. Барановская Т.П., Яхонтова И.М., Вострокнутов А.Е., Иванова Е.А. Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 154 с.</p> <p>2. Александров Д.В. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебник / Д.В. Александров. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 227 с. — 978-5-9908055-8-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61086.html</p> <p>3. Мамонова В.Г. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Мамонова, Н.Д. Ганелина, Н.В. Мамонова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 43 с. — 978-5-7782-2016-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/44963.html</p>	ЭБС

		<p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / А. О. Блинов, О. С. Рудакова, В. Я. Захаров, И. В. Захаров, под редакцией А. О. Блинова. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 343 с. — ISBN 978-5-238-01823-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/81841.html 2. Самуйлов К.Е., Чукарин А.В., Быков С.Ю. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2011. — 123 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11540. — ЭБС «IPRbooks». 3. Тельнов, Ю. Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология : учебное пособие для студентов магистратуры, обучающихся по направлению «Прикладная информатика» / Ю. Ф. Тельнов, И. Г. Фёдоров. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 207 с. — ISBN 978-5-238-02622-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/81628.html 4. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Байдаков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 180 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76036.html 5. Умнова Е.Г. Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.Г. Умнова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 48 с. — 978-5-4487-0063-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67840.html 	
41.	Информационные системы в управлении и финансовой деятельности	<p>Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Техническое и программное обеспечение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 190 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47673.— ЭБС «IPRbooks» 2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 172 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47675.— ЭБС «IPRbooks» 3. Исакова А.И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Исакова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 238 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72164.html <p>Дополнительная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Павличева, Е. Н. Введение в информационные системы управления предприятием : учебное пособие / Е. Н. Павличева, В. А. Дикарев. — М.: Московский городской педагогический университет, 2013. — 84 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/26456.html 2. Фадеева О.Ю. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Ю. Фадеева, Е.А. Балашова. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский 	ЭБС

		государственный технический университет, 2015. — 100 с. — 978-5-93252-360-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32786.html 3. Крюкова, А. А. Информационные системы управления производствами телекоммуникаций и информатики, 2016. — 153 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71841.html	
42.	Информационные системы в бухгалтерском учете	<p>Основная</p> <p>1. Адуева, Т. В. Бухгалтерские информационные системы : учебное пособие / Т. В. Адуева. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 87 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72051.html</p> <p>2. Исакова А.И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Исакова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 238 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72164.html</p> <p>3. Мельников А.В. Информационные системы в бухгалтерском учете (теория и практика) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мельников А.В., Черняева С.Н.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015.— 78 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/50631.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 172 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47675.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Павличева Е.Н. Введение в информационные системы управления предприятием [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Павличева Е.Н., Дикарев В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 84 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26456.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Голкина, Г. Е. Бухгалтерские информационные системы : учебное пособие / Г. Е. Голкина. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 96 с. — ISBN 978-5-374-00336-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/10628.html</p>	ЭБС
43.	Информационные системы логистики	<p>Основная</p> <p>1. Зубин С.И. Логистика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зубин С.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2010.— 56 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10762.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Накарякова, В. И. Основы логистики / В. И. Накарякова. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 267 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/50624.html</p> <p>3. Медведев, В. А. Информационные системы и технологии в логистике и управлении цепями поставок : учебное пособие / В. А. Медведев, А. С. Присяжнюк. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2016. — 183 с. — ISBN</p>	ЭБС

	2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/66478.html	
	<p>Дополнительная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жильцов Ю.А. Основы логистики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Жильцов Ю.А., Борисов А.В., Борисова Н.И.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2008.— 120 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21366.— ЭБС «IPRbooks» 2. Мастяева И.Н. Математические методы и модели в логистике [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Н. Мастяева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004. — 50 с. — 5-7764-0320-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11034.html 3. Маргунова В.И. Логистика [Электронный ресурс]: ответы на экзаменационные вопросы/ Маргунова В.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2012.— 143 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28111.— ЭБС «IPRbooks» 4. Микалут С.М. Основы логистики [Электронный ресурс]: практикум/ С.М. Микалут, Е.П. Никифорова— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015.— 191 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66670.html.— ЭБС «IPRbooks» <p>Основная учебная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13965.— ЭБС «IPRbooks» 2. Проектирование информационных систем. Часть II [Электронный ресурс]: практикум. ООП 351400 — «Прикладная информатика (в менеджменте)». Курс III, семестр 6, очная форма обучения/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2011.— 68 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26574.— ЭБС «IPRbooks» 3. Лягинова О.Ю. Разработка схем и диаграмм в Microsoft Visio 2010 [Электронный ресурс]/ Лягинова О.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 127 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39566.— ЭБС «IPRbooks» 4. Магазаник В.Д. Человеко-компьютерное взаимодействие [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Магазаник В.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, Университетская книга, 2011.— 256 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9113.— ЭБС «IPRbooks» 	ЭБС
44. Методы хранения и анализа данных	<p>Дополнительная учебная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гриценко Ю.Б. Операционные системы. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гриценко Ю.Б.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2009.— 187 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13952.— ЭБС «IPRbooks» 2. Гриценко Ю.Б. Операционные системы. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гриценко Ю.Б.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2009.— 230 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13953.— ЭБС «IPRbooks» 	

	<p>3. Кондратьев В.К. Введение в операционные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кондратьев В.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2007.— 232 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10637.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Кондратьев В.К. Операционные системы и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кондратьев В.К., Головина О.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2007.— 172 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10730.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>5. Иванов Ю.И. Аттестация рабочих мест [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Иванов Ю.И., Зубарева В.А., Поляк Л.М.— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2010.— 247 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14361.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>6. Попов В.М. Организация проведения аттестации рабочих мест по условиям труда [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Попов В.М., Пименова Л.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 116 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/44974.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>7. Попова Е.В. Современные технологии математического моделирования и вычислительного эксперимента: учеб.-метод. пособие / Е. В. Попова, А. М. Кумратова, Д. А. Замотайлова. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 89 с.</p> <p>8. Попова Е.В. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ : учеб. пособие / Е. В. Попова, Д. А. Замотайлова, А. М. Кумратова. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 95 с.</p>	
45.	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ефанова Н.В. Элементы теории нечетких множеств: учеб. пособие / Н.В. Ефанова, Е.А. Иванова. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 202 с, 100 экз. 2. Седова Н.А. Нечеткие отношения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Седова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 60 с. — 978-5-4486-0068-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69296.html 3. Седова, Н. А. Теория нечетких множеств : учебное пособие / Н. А. Седова, В. А. Седов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 421 с. — ISBN 978-5-4497-0196-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86526.html <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ефанова Н.В. Элементы теории нечетких множеств: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Н.В. Ефанова, Е.А. Иванова. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 202 с. — Режим доступа: http://edu.kubsau.ru/file.php/118/Uchebnoe_posobie_ETNM.pdf. 2. Нечеткие гибридные системы: Теория и практика / И.З. Батыршин, А.О. Недосекин, А.А. Стецко. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2007. - 208 с. (Информационные и компьютерные технологии) ISBN 978-5-9221-0786-0 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/544667 	<p>100</p> <p>ЭБС</p> <p>ЭБС</p> <p>ЭБС</p> <p>ЭБС</p>

		<p>3. Нечеткие задачи в математическом моделировании [Электронный ресурс] : методические указания к самостоятельной работе / . — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 22 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22896.html</p> <p>4. Седов В.А. Разработка интеллектуальных систем на базе нечеткой логики в WinFACT [Электронный ресурс] : учебно-методические указания / В.А. Седов, Н.А. Седова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 28 с. — 978-5-4486-0186-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71583.html</p> <p>5. Нечеткие задачи в математическом моделировании [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 22 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22896.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>6. Теория и методы разработки управленческих решений. Поддержка принятия решений с элементами нечеткой логики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ О.Н. Лучко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2012.— 110 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12704.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p>	ЭБС
46.	Разработка приложений в среде MS Office	<p>Основная</p> <p>1. Осетрова И.С. Microsoft Visual Basic for Application [Электронный ресурс] / И.С. Осетрова, Н.А. Осипов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2013. — 120 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65742.html</p> <p>2. Белоусова С.Н. Основные принципы и концепции программирования на языке VBA в Excel [Электронный ресурс] / С.Н. Белоусова, И.А. Бессонова. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 192 с. — 978-5-4487-0067-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67385.html</p> <p>3. Бычков, М. И. Основы программирования на VBA для Microsoft Excel : учебное пособие / М. И. Бычков. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2010. — 99 с. — ISBN 978-5-7782-1460-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/44985.html</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Введение в программирование на языке Visual Basic for Applications (VBA) : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 317 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/949045. - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/949045</p> <p>2. Воробьева Ф.И. Приемы программирования в среде Visual Basic for Application [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.И. Воробьева, Е.С. Воробьев. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2010. — 105 с. — 978-5-7882-0825-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62555.html</p> <p>3. Казанский А.А. Объектно-ориентированное программирование на языке Visual Basic 2008 в среде разработки Microsoft Visual Studio 2008 и .NET Framework. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие и практикум / А.А. Казанский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 104 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16368.html</p>	ЭБС

47.	Информационные системы управления производственной компанией	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Павличева Е.Н. Введение в информационные системы управления предприятием [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Павличева Е.Н., Дикарев В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 84 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26456.— ЭБС «IPRbooks» 2. Тельнов, Ю. Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология : учебное пособие для студентов магистратуры, обучающихся по направлению «Прикладная информатика» / Ю. Ф. Тельнов, И. Г. Фёдоров. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 207 с. — ISBN 978-5-238-02622-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/81628.html 3. Сорокин А.А. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Сорокин, А.Ю. Орлова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 212 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63003.html <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Силич В.А. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Силич В.А., Силич М.П.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007.— 200 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13899.— ЭБС «IPRbooks» 2. Крюкова, А. А. Информационные системы управления производственной компанией : методические указания / А. А. Крюкова. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 73 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71840.html 3. Крюкова, А. А. Информационные системы управления производственной компанией : конспект лекций / А. А. Крюкова. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 153 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71841.html 	ЭБС
48.	Разработка приложений под мобильные устройства	<p>Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Павлова Е.А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft .NET [Электронный ресурс]/ Павлова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 128 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52196.— ЭБС «IPRbooks» 2. Соколова В.В. Разработка мобильных приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Соколова В.В.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 176 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34706.— ЭБС «IPRbooks» 3. Тузовский А.Ф. Проектирование и разработка web-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тузовский А.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 219 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34702.— ЭБС «IPRbooks» <p>Дополнительная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка приложений для мобильных интеллектуальных систем на платформе Intel Atom [Электронный ресурс]/ К.С. Амелин [и др.]— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 201 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39565.— ЭБС «IPRbooks» 	ЭБС

		<p>2. Введение в разработку приложений для ОС Android [Электронный ресурс] / Ю.В. Березовская [и др.]. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 433 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73669.html</p> <p>3. Семакова А. Введение в разработку приложений для смартфонов на ОС Android [Электронный ресурс] / А. Семакова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 102 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73670.html</p> <p>4. Попок Л.Е., Замотайлова Д.А., Савинская Д.Н. Разработка интерфейсов мобильных приложений в операционной системе Android : учебное пособие / Л.Е. Попок, Д.А. Замотайлова, Д.Н. Савинская. — Краснодар : КубГАУ, 2018. — 60 с.</p>	
49.	Экономическая эффективность информационных систем	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кумратова А.М. Экономическая эффективность информационных систем : учеб.-метод. пособие / А. М. Кумратова, Е. В. Попова. — Краснодар : КубГАУ, 2018. — 168 с. 2. Тельнов Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов магистратуры, обучающихся по направлению «Прикладная информатика» / Тельнов Ю.Ф., Фёдоров И.Г. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 207 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34456. — ЭБС «IPRbooks» 3. Мамонова В.Г. Управление процессами. Часть 1. Подготовка бизнес-процессов к моделированию. Инструменты моделирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Мамонова, И.Н. Томилов, Н.В. Мамонова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 96 с. — 978-5-7782-2439-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45052.html 4. Силич В.А. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Силич, М.П. Силич. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. — 212 с. — 978-5-86889-511-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13890.html <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Силич В.А. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Силич В.А., Силич М.П.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007.— 200 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13899.— ЭБС «IPRbooks» 2. Александров Д.В. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебник / Д.В. Александров. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 227 с. — 978-5-9908055-8-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61086.html 3. Цуканова, О. А. Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов : учебное пособие / О. А. Цуканова. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2015. — 101 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/67816.html 	ЭБС
50.	Операционные системы	Основная	ЭБС

	<p>5. Филиппов М.В. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ М.В. Филиппов, Д.В. Завьялов.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2014.— 163 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56020.html.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>6. Мамоilenко С.Н. Операционные системы. Часть 1. Операционная система Linux [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Н. Мамоilenко, О.В. Молдованова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. — 128 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40540.html</p> <p>7. Назаров С.В. Современные операционные системы [Электронный ресурс] / С.В. Назаров, А.И. Широков. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 351 с. — 978-5-9963-0416-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52176.html</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Гриценко Ю.Б. Операционные системы. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гриценко Ю.Б.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2009.— 187 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13952.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Гриценко Ю.Б. Операционные системы. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гриценко Ю.Б.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2009.— 230 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13953.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Кондратьев В.К. Введение в операционные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кондратьев В.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2007.— 232 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10637.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Кондратьев В.К. Операционные системы и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кондратьев В.К., Головина О.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2007.— 172 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10730.— ЭБС «IPRbooks»</p>	
51.	<p>Технологии облачных вычислений</p> <p>Основная литература:</p> <p>1. Бурняшов Б.А. Информационные технологии в менеджменте. Облачные вычисления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бурняшов Б.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12823.— ЭБС «IPRbooks»,</p> <p>2. Зянгириова Л.Ф. Технологии облачных вычислений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зянгириова Л.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 300 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/41948.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Зянгириова, Л. Ф. Облачные вычисления : учебное пособие / Л. Ф. Зянгириова. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-4497-0175-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/85804.html</p> <p>Дополнительная литература:</p>	ЭБС

		<p>1. Губарев, В. В. Введение в облачные вычисления и технологии : учебное пособие / В. В. Губарев, С. А. Савульчик, Н. А. Чистяков. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 48 с. — ISBN 978-5-7782-2252-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/44905.html</p> <p>2. Сафонов В.О. Платформа облачных вычислений Microsoft Windows Azure [Электронный ресурс] / Сафонов В.О.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 330 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16722.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Сафонов В.О. Развитие платформы облачных вычислений Microsoft Windows Azure [Электронный ресурс] / В.О. Сафонов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 392 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52174.html</p>	
52.	Веб-дизайн и интернет-программирование	<p>Основная</p> <p>1. Баранов, Р. Д. Практические аспекты разработки веб-ресурсов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Д. Баранов, С. А. Иноземцева, А. А. Рябова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 121 с. — 978-5-4487-0263-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75692.html</p> <p>2. Кисленко, Н. П. Интернет-программирование на PHP [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. П. Кисленко. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. — 177 с. — 978-5-7795-0745-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68769.html</p> <p>3. Кудряшев, А. В. Введение в современные веб-технологии : учебное пособие / А. В. Кудряшев, П. А. Светашков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 359 с. — ISBN 978-5-4497-0313-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89430.htm</p> <p>4. Сычев, А. В. Перспективные технологии и языки веб-разработки [Электронный ресурс] : практикум / А. В. Сычев. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 493 с. — 978-5-4486-0507-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79730.html</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Баженова, И. Ю. SQL и процедурно-ориентированные языки / И. Ю. Баженова. — 2-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 166 с. — ISBN 5-94774-539-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/57532.html</p> <p>2. Основы работы с HTML [Электронный ресурс] / . — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 208 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73698.html</p> <p>3. Торопова, О. А. Основы web-программирования. Технологии HTML, DHTML [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. А. Торопова, И. Ф. Сытник. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Саратовский</p>	ЭБС

		государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2012. — 106 с. — 978-5-7433-2606-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76493.html	
53.	Информационные технологии визуализации экономической информации	<p>Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Головицына, М. В. Информационные технологии в экономике : учебное пособие / М. В. Головицына. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 589 с. — ISBN 978-5-4497-0344-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89438.html 2. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89454.html <p>Дополнительная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Божко В.П., Власов Д.В., Гаспарян М.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2010.— 164 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10685.— ЭБС «IPRbooks» 2. Игнатова Е.В. Язык информационных технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Игнатова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, 2011. — 75 с. — 978-5-374-00576-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11143.html <p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13965.— ЭБС «IPRbooks» 2. Нестеров С.А., Основы информационной безопасности : учебное пособие / Нестеров С.А.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2014. — 322 с. — ISBN 978-5-7422-4331-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/43960.html 	ЭБС
54.	IT-стратегия организаций	<p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бирюков А.Н. Процессы управления информационными технологиями [Электронный ресурс]/ А.Н. Бирюков— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 263 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52165.html.— ЭБС «IPRbooks» 2. Ситнов, А. А. Аудит информационной инфраструктуры : учебное пособие / А. А. Ситнов. — Москва : Евразийский открытый институт, 2011. — 144 с. — ISBN 978-5-374-00042-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/10615.html 3. Суркова Н.Е. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: методические указания к курсовому проекту/ Суркова Н.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2010.— 60 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21303.— ЭБС «IPRbooks» 	ЭБС

55.	Проектный практикум	<p>Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами : учебник / Ю. П. Ехлаков. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 217 с. — ISBN 978-5-86889-723-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72200.html 2. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13965.— ЭБС «IPRbooks» 3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 178 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47671.— ЭБС «IPRbooks» <p>Дополнительная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бакланова О.Е. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бакланова О.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2008.— 290 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10682.— ЭБС «IPRbooks» 2. Бурков А.В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и VisualStudio 2008 [Электронный ресурс]/ Бурков А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 310 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52166.— ЭБС «IPRbooks» 3. Крис Фиайли SQL [Электронный ресурс]/ Крис Фиайли— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2007.— 452 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6918.— ЭБС «IPRbooks» 4. Суркова Н.Е. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: методические указания к курсовому проекту/ Суркова Н.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2010.— 60 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21303.— ЭБС «IPRbooks» 	ЭБС
56.	Экономика фирмы (предприятия)	<p>Основная учебная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экономика фирмы (организации, предприятия) : учебник / под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. Т.Г. Попадюк, проф. Б.Н. Черныше-ва. — 2-е изд. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 296 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/992047 2. Экономика предприятия (организации, фирмы) : учебник / О.В. Девяткин, Н.Б. Акуленко, С.Б. Баурина [и др.] ; под ред. О.В. Девяткина, А.В. Быстрова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 777 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://new.znaniy.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_594d2cb9ad737.28899881. — Текст : электронный. — URL: http://znanium.com/catalog/product/989796 3. Экономика предприятия : учебник / А.С. Паламарчук. — М. : ИНФРА-М, 2018.— 458 с.— (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/929666 <p>Дополнительная учебная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экономика и управление на предприятии / Агарков А.П., Голов Р.С., Теплышев В.Ю. - М.: Дашков и К, 2017. - 400 с.: ISBN 978-5-394-02159-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/415185 	

		<p>2. Экономика предприятия : учеб. пособие / О.И. Волков, В.К. Скляренко. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 264 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/930175</p> <p>3. Экономика предприятия : учебник. Практикум / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов. - 7-е изд., перераб. и доп. — М. : КУРС : ИНФРА-М, 2018. — 448 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/930124</p> <p>4. Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах) : учеб. по-собие / В.К. Скляренко, В.М. Прудников, Н.Б. Акуленко, А.И. Кучеренко ; под ред. проф. В.К. Скляренко, В.М. Прудникова. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/833. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1029197</p>	
57.	Современные методы, технологии и информационные системы поддержки принятия решений	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мендель А.В. Модели принятия решений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мендель А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 463 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15402.— ЭБС «IPRbooks» 2. Методы принятия решений [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Н.В. Акамсина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 102 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30840.— ЭБС «IPRbooks» <p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Корнеев А.М. Методы принятия решений [Электронный ресурс]: методические указания к проведению практических занятий по курсу «Теория принятия решений»/ Корнеев А.М.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.— 19 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22892.— ЭБС «IPRbooks» 2. Методы принятия решений [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Н.В. Акамсина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 102 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30840.— ЭБС «IPRbooks» 3. Прокопенко, Н. Ю. Системы поддержки принятия решений : учебное пособие / Н. Ю. Прокопенко. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 189 с. — ISBN 978-5-528-00202-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/80838.html 	ЭБС
58.	Учебная практика: ознакомительная практика	<p>Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метелица Н.Т. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Метелица Н.Т., Орлова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2012.— 113 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9751.— ЭБС «IPRbooks» 2. Прохорова О.В. Информатика [Электронный ресурс]: учебник/ Прохорова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 106 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20465.— ЭБС «IPRbooks» 3. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар 	ЭБС

		<p>Медиа, 2020 — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89454.html</p> <p>Дополнительная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Тимченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011.— 160 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13935.— ЭБС «IPRbooks» 2. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Тимченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011.— 160 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13935.— ЭБС «IPRbooks» 3. Метелица Н.Т. Информатика. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Метелица Н.Т., Орлова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2009.— 114 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9554.— ЭБС «IPRbooks» 4. Метелица Н.Т. Информатика. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Метелица Н.Т., Орлова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2009.— 99 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9556.— ЭБС «IPRbooks» 5. Степанова, Е. Н. Система электронного документооборота (облачное решение) : учебное пособие / Е. Н. Степанова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 182 с. — ISBN 978-5-4486-0136-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/73341.html 	
59.	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	<p>Основная</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зянгириова Л.Ф. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Зянгириова Л.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 150 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31942.— ЭБС «IPRbooks» 2. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13965.— ЭБС «IPRbooks» 3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 178 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47671.— ЭБС «IPRbooks» 4. Стасьшин В.М. Проектирование информационных систем и баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стасьшин В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 100 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45001.— ЭБС «IPRbooks» 5. Чекарев Ю.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]/ Чекарев Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2013.— 184 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/5083.— ЭБС «IPRbooks» <p>Дополнительная</p>	ЭБС

		<p>1. Бакланова О.Е. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бакланова О.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2008.— 290 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10682.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Проектирование информационных систем. Часть I [Электронный ресурс]: практикум. Специальность 351400 «Прикладная информатика (в менеджменте)». Уровень - подготовка специалиста. 3 курс, 6 семестр, очная форма обучения/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2010.— 104 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26573.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Проектирование информационных систем. Часть II [Электронный ресурс]: практикум. ООП 351400 — «Прикладная информатика (в менеджменте)». Курс III, семестр 6, очная форма обучения/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2011.— 68 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26574.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Терещенко П.В. Интерфейсы информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Терещенко П.В., Астапчук В.А.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 67 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/44931.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>5. Филиппов М.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Филиппов М.В.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгogradский институт бизнеса, Вузовское образование, 2009.— 186 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11311.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>6. Чуянов А.Г. Обеспечение информационной безопасности в компьютерных системах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Чуянов А.Г., Симаков А.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омская академия МВД России, 2012.— 204 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36015.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p>	
60.	Производственная практика: эксплуатационная	<p>Основная</p> <p>1. Медведкова, И. Е. Базы данных : учебное пособие / И. Е. Медведкова, Ю. В. Бугаев, С. В. Чикунов. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. — 104 с. — ISBN 978-5-00032-060-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/47418.html</p> <p>2. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13965.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 178 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47671.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Королева О.Н. Базы данных [Электронный ресурс]: курс лекций/ Королева О.Н., Мажукин А.В., Королева Т.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2012.— 66 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14515.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>Дополнительная</p> <p>1. Бакланова О.Е. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бакланова О.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2008.— 290 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10682.— ЭБС «IPRbooks»</p>	ЭБС

		<p>2. Борзунова Т.Л. Базы данных освоение работы в MS Access 2007 [Электронный ресурс]: электронное пособие/ Борзунова Т.Л., Горбунова Т.Н., Деметьева Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 148 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20700.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Бурков А.В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 [Электронный ресурс]/ Бурков А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 310 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52166.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Королёв В.Т. Технология ведения баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Королёв В.Т., Контарёв Е.А., Черных А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2015.— 108 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45233.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>5. Крис Фиайли SQL [Электронный ресурс]/ Крис Фиайли— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2007.— 452 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6918.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>6. Суркова Н.Е. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: методические указания к курсовому проекту/ Суркова Н.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2010.— 60 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21303.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>7. Ткачев О.А. Создание и манипулирование базами данных средствами СУБД Microsoft SQL Server 2008 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ткачев О.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— 152 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26613.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p>	
61.	Преддипломная практика	<p>Основная</p> <p>6. Зянгинова Л.Ф. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Зянгинова Л.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 150 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31942.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>7. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Золотов С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13965.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>8. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 178 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47671.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>9. Стасышин В.М. Проектирование информационных систем и баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стасышин В.М.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 100 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45001.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>10. Чекмарев Ю.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]/ Чекмарев Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2013.— 184 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/5083.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>ЭБС</p>	

	<p>Дополнительная</p> <p>7. Бакланова О.Е. Информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бакланова О.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2008.— 290 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10682.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>8. Проектирование информационных систем. Часть I [Электронный ресурс]: практикум. Специальность 351400 «Прикладная информатика (в менеджменте)». Уровень - подготовка специалиста. 3 курс, 6 семестр, очная форма обучения/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2010.— 104 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26573.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>9. Проектирование информационных систем. Часть II [Электронный ресурс]: практикум. ООП 351400 — «Прикладная информатика (в менеджменте)». Курс III, семестр 6, очная форма обучения/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2011.— 68 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26574.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>10. Терещенко П.В. Интерфейсы информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Терещенко П.В., Астапчук В.А.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012.— 67 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/44931.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>11. Филиппов М.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Филиппов М.В.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2009.— 186 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11311.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>12. Чуянов А.Г. Обеспечение информационной безопасности в компьютерных системах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Чуянов А.Г., Симаков А.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омская академия МВД России, 2012.— 204 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36015.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p>	
--	--	--

