



## Содержание

1. Общие положения	3
1.1. Нормативные документы	3
1.2. Перечень сокращений, используемых в ОПОП	3
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	3
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	3
2.2. Перечень профессиональных стандартов	4
2.3. Задачи профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники	4
3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы	4
3.1. Профиль образовательной программы	4
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	4
3.3. Объём программы	4
3.4. Срок получения образования	4
3.5. Минимальный объём контактной работы по образовательной программе	5
3.6. Язык обучения	5
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	5
4.1. Универсальные компетенции выпускников и результаты их достижения	5
4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	5
4.3. Профессиональные компетенции выпускников, установленные вузом, и индикаторы их достижения	5
5. Структура и содержание ОПОП	5
5.1. Структура и объём ОПОП	5
5.2. Календарный учебный график	6
5.3. Учебный план	6
5.4. Аннотации рабочих программ дисциплин, практик	6
5.5. Государственная итоговая аттестация	6
6. Условия осуществления образовательной деятельности	7
6.1. Общесистемные требования	7
6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	7
6.3. Кадровые условия реализации программы	8
6.4. Финансовые условия реализации программы	8
6.5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	8

## **1. Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика представляет собой комплекс основных характеристик, включая учебно-методическую документацию (формы, срок обучения, задачи профессиональной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, практик с оценочными материалами, программу государственной итоговой аттестации, иные методические материалы), определяющую объемы и содержание образования данного уровня, планируемые результаты освоения, условия осуществления образовательной деятельности (материально-техническое, учебно-методическое, кадровое и финансовое обеспечение).

### **1.1. Нормативные документы**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Устав ФГБОУ ВО «ВГУ»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 «Прикладная информатика» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922 (далее – ФГОС ВО);
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383.

### **1.2. Перечень сокращений, используемых в ОПОП**

- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение;
- УК – универсальные компетенции;
- ОПК – общепрофессиональные компетенции;
- ПКО – профессиональные компетенции обязательные;
- ПКР – профессиональные компетенции рекомендуемые;
- ПКВ – профессиональные компетенции, установленные вузом (вузовские);
- ПООП – примерная основная образовательная программа;
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- ТФ – трудовая функция;
- ТД – трудовое действие;
- ПС – профессиональный стандарт.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной

деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Сферами профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность, являются:

– проектирование, разработка и тестирование программного обеспечения;

– проектирование, создание и поддержка информационно-коммуникационных систем и баз данных.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность и в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– производственно-технологический.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата являются:

– прикладные и информационные процессы;

– информационные технологии, информационные системы.

## **2.2. Перечень профессиональных стандартов**

Перечень используемых профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки/специальности 09.03.03 Прикладная информатика и используемых при формировании ОПОП, приведён в приложении 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника данной образовательной программы, представлен в приложении 2.

## **2.3. Задачи профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники**

Перечень задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, представлен в приложении 3.

# **3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы**

## **3.1. Профиль образовательной программы**

Профиль образовательной программы в рамках направления подготовки – прикладная информатика в юриспруденции

## **3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: бакалавр.

## **3.3. Объём программы**

Объём программы составляет 240 зачётных единиц. Объём программы, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий, при реализации программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения) – не более 70 з.е., а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

## **3.4. Срок получения образования**

Срок получения образования составляет 4 года.

### 3.5. Минимальный объём контактной работы

Минимальный объём контактной работы по образовательной программе составляет 3600 академических часов.

### 3.6. Язык обучения

Программа реализуется на русском языке.

## 4. Планируемые результаты освоения ОПОП

### 4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Перечень универсальных компетенций, которые должны быть сформированы у выпускника в результате освоения программы бакалавриата, а также индикаторов их достижения приведён в приложении 4.

### 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Перечень общепрофессиональных компетенций, которые должны быть сформированы у выпускника в результате освоения программы бакалавриата, а также индикаторов их достижения приведён в приложении 5.

### 4.3. Профессиональные компетенции выпускников, установленные вузом, и индикаторы их достижения

Перечень установленных вузом обязательных профессиональных компетенций, которые должны быть сформированы у выпускника в результате освоения программы бакалавриата, а также индикаторов их достижения приведён в приложении 6.

Перечень установленных вузом профессиональных компетенций, которые должны быть сформированы у выпускника в результате освоения программы бакалавриата, а также индикаторов их достижения приведён в приложении 7.

## 5. Структура и содержание ОПОП

### 5.1 Структура и объём ОПОП

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Программа бакалавриата включает следующие блоки:

Структура программы		Объём программы и ее блоков в зачётных единицах
Блок 1	Дисциплины	207 з.е.
	в т.ч. дисциплины обязательной части	145 з.е.
Блок 2	Практика	21 з.е.
	в т.ч. практики обязательной части	15 з.е.
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	12 з.е.
Объём программы		240 з.е.

Обязательная часть Блока 1 состоит из дисциплин / модулей, направленных на реализацию универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных в качестве обязательных, и не зависит от профиля ОПОП.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 1 направлена на формирование или углубление универсальных и общепрофессиональных компетенций, формирование вузовских профессиональных компетенций, определяющих способность выпуск-

ника решать специализированные задачи профессиональной деятельности, соотнесённые с запросами работодателей.

Матрица соответствия компетенций, индикаторов их достижения и элементов ОПОП приведена в приложении 8.

В Блок 2 Практика включены следующие виды практик – учебная и производственная. В рамках ОПОП проводятся следующие практики:

- учебная практика, ознакомительная;
- учебная практика, проектно-технологическая;
- учебная практика по правовым информационно-поисковым системам;
- учебная практика по программной инженерии;
- производственная практика, проектно-технологическая;
- производственная практика, преддипломная.

Формы, способы и порядок проведения практик устанавливаются соответствующим Положением о порядке проведения практик.

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

Объём обязательной части, без учёта объема государственной итоговой аттестации, составляет 75 % общего объёма программы бакалавриата, что соответствует п. 2.9 ФГОС ВО.

## **5.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график определяет периоды теоретического обучения, практик, НИР, экзаменационных сессий, государственной итоговой аттестации, каникул и их чередования в течение периода обучения, а также сводные данные по бюджету времени (в неделях). Календарный учебный график представлен в приложении 9.

## **5.3 Учебный план**

Учебный план определяет перечень дисциплин, практик, их объём (в зачётных единицах и академических часах), распределение по семестрам, по видам работ (лекции, практические, лабораторные, самостоятельная работа), наличие курсовых работ, проектов, форм промежуточной аттестации. Учебный план представлен в приложении 10.

## **5.4 Аннотации рабочих программ дисциплин, практик**

Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в Приложении 11, аннотации рабочих программ практик представлены в Приложении 12. Рабочие программы выставляются в интрасети ВГУ. Каждая рабочая программа содержит оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, практике.

## **5.5 Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится после освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Порядок проведения, формы, содержание, оценочные материалы, критерии оценки и методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы регламентируется:

– Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры Воронежского государственного университета, утверждённым Ученым советом ВГУ;

– программой государственной итоговой аттестации по образовательной программе, утверждённой Учёным советом факультета прикладной математики, информатики и механики.

При формировании программы ГИА совместно с работодателями, объединениями работодателей определены наиболее значимые для профессиональной деятельности результа-

ты обучения в качестве необходимых для присвоения установленной квалификации и проверяемые в ходе ГИА. Программа ГИА выставляется в интрасети ВГУ.

## **6. Условия осуществления образовательной деятельности**

### **6.1 Общесистемные требования**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам для проведения всех видов аудиторных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

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

ЭИОС 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;

– доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- электронно-библиотечная система «Консультант студента»;
- электронная библиотека Mylibrary;
- электронно-библиотечная система «IRPbooks»;
- электронно-библиотечная система «Лань»;
- электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»;
- национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»;
- электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»;
- электронная библиотека ЗНБ ВГУ.

### **6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных данной программой, оснащены оборудованием, техническими средствами обучения, программными продуктами, состав которых определяется в РПД, РПП. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

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).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд 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.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый 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).

Перечень материально-технического оборудования и программного обеспечения, представлен в Приложении 13.

### **6.3. Кадровые условия реализации программы**

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

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

95 % численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, что соответствует п. 4.4.3 ФГОС ВО.

65 % численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), что соответствует п. 4.4.4 ФГОС ВО.

12 % численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание, что соответствует п. 4.4.5 ФГОС ВО.

### **6.4. Финансовые условия реализации программы**

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата /специалитета/ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

### **6.5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также внешней оценки качества образования.

В целях совершенствования программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников Университета.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности проводится в рамках текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестаций.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин и практик.

Система внутренней оценки качества образования реализуется в соответствии с планом независимой оценки качества, утверждённым Учёным советом факультета прикладной математики, информатики и механики.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе проводится в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО.

Нормативно-методические документы и материалы, регламентирующие и обеспечивающие качество подготовки обучающихся:

– Положение о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета, утверждённое Учёным советом ВГУ;

– Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, утверждённое Учёным советом ВГУ;

– Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры Воронежского государственного университета, утверждённое Учёным советом ВГУ;

– Положение о независимой оценке качества образования в Воронежском государственном университете.

Программа рекомендована Учёным советом факультета прикладной математики, информатики и механики 24 мая 2019 года, протокол № 8.

**Разработчики ОПОП:**

Декан факультета ПММ

  
\_\_\_\_\_ А.И. Шашкин

Заведующий кафедрой ПОиАИС

  
\_\_\_\_\_ М.А. Артемов

Куратор направления,  
профессор кафедры ПОиАИС

  
\_\_\_\_\_ И. Е. Воронина

## Приложение 1

**Перечень профессиональных стандартов,  
соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом  
направления 09.03.03 Прикладная информатика,  
используемых при разработке образовательной программы  
«Прикладная информатика в юриспруденции»**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.011	Профессиональный стандарт «Администратор баз данных», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34846)
2.	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361)
3.	06.022	Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. 28.10.2014 № 809н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34882)
4.	06.035	Профессиональный стандарт «Разработчик Web и мультимедийных приложений», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 44н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 г., регистрационный № 45481)

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций,  
имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника образовательной программы  
«Прикладная информатика в юриспруденции»  
уровня бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции	
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код
06.011 Администратор баз данных	А	Обеспечение функционирования БД	4	Резервное копирование БД	А/01.4
				Восстановление БД	А/02.4
				Управление доступом к БД	А/03.4
				Установка и настройка программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы пользователей с БД	А/04.4
				Установка и настройка ПО для администрирования БД	А/05.4
	В	Оптимизация функционирования БД	5	Мониторинг работы БД, сбор статистической информации о работе БД	В/01.5
				Оптимизация производительности БД	В/03.5
				Оптимизация выполнения запросов к БД	В/05.5
				Оптимизация управления жизненным циклом данных, хранящихся в БД	В/06.5
06.015 Специалист по информационным системам	А	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	4	Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием	А/01.4
				Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием	А/02.4
				Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием	А/03.4
				Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием	А/04.4
				Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием	А/04.5

	С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	C/01.6
				Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	C/07.6
				Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6
				Выявление требований к ИС	C/11.6
				Анализ требований	C/12.6
				Согласование и утверждение требований к ИС	C/13.6
				Разработка архитектуры ИС	C/14.6
				Разработка прототипов ИС	C/15.6
				Проектирование и дизайн ИС	C/16.6
				Разработка баз данных ИС	C/17.6
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6
				Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	C/19.6
				Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	C/20.6
				Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	C/21.6
06.022 Системный аналитик	А	Разработка и сопровождение требований к отдельным функциям системы	4	Подготовка протоколов совещаний и интервью	A/01.4
				Сбор и обработка результатов проектных исследований	A/02.4
				Изучение работы системы или ее аналогов	A/03.4
				Сопровождение функционального тестирования системы	A/04.4
				Сопровождение разработки пользовательской документации системы	A/05.4
				Техническая поддержка систем	A/06.4
				Выявление требований к функциям системы	A/07.4
				Формализация и документирование требований к функциям системы	A/08.4
				Апробация реализации требований к функциям системы	A/09.4

			Консультирование пользователей по работе с функциями системы	A/10.4
			Консультирование заинтересованных лиц по требованиям к функциям системы	A/11.4
			Обработка запросов на изменение к функциям системы	A/12.4
			Разработка разделов пользовательской документации, описывающих работу функций системы	A/13.4
			Разработка разделов проектной документации, описывающих работу функций системы	A/14.4
В	Создание и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности	5	Планирование разработки или восстановления требований к системе и подсистеме	B/01.5
			Выявление требований к системе и подсистеме	B/02.5
			Формализация и документирование требований к системе и подсистеме	B/03.5
			Анализ требований к системе и подсистеме	B/04.5
			Представление требований к системе и подсистеме и изменений в них заинтересованным лицам	B/05.5
			Согласование требований к системе и подсистеме	B/06.5
			Разработка (частного) технического задания на систему и подсистему	B/07.5
			Сопровождение предварительного тестирования системы и подсистемы	B/08.5
			Обработка запросов на изменение требований к системе и подсистеме	B/09.5
			Разработка регламентов эксплуатации системы и подсистемы	B/10.5
			Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы и подсистемы	B/11.5
			Обучение пользователей работе с системой и подсистемой	B/12.5
			Формирование и предоставление отчетности о ходе работ по разработке требований к системе и подсистеме	B/13.5
С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего масштаба и сложности	6	Планирование разработки или восстановления требований к системе	C/01.6
			Разработка бизнес-требований заинтересованных лиц	C/03.6

		него и крупного масштаба и сложности		Постановка целей создания системы	C/04.6
				Разработка концепции системы	C/05.6
				Разработка технического задания на систему	C/06.6
				Организация согласования требований к системе	C/09.6
				Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества	C/11.6
				Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы	C/12.6
				Обработка запросов на изменение требований к системе	C/13.6
06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	А	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и Сопровождения информационных ресурсов	4	Проверка и отладка программного кода	A/01.3
				Работа с системой контроля версий	A/02.3
				Верстка страниц ИР	A/03.4
				Кодирование на языках web-программирования	A/04.4
				Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)	A/05.4
	В	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	5	Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР	B/01.5
				Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации	B/02.5
				Проектирование разделов ИР	B/04.5
	С	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	6	Анализ и формализация требований к ИР	C/01.6
				Разработка технических спецификаций на ИР	C/02.6
				Проектирование ИР	C/03.6
				Тестирование ИР с точки зрения пользовательского удобства на основании данных о поведении пользователей	C/04.6

**Перечень задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники (по типам)**

<b>Область профессиональной деятельности</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания)</b>
01 Образование и наука	Научно-исследовательский	Применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук	Изучение новых научных результатов, научной литературы и научно-исследовательских проектов в соответствии с профилем профессиональной деятельности; исследование и разработка моделей, методов, алгоритмов, программ, инструментальных средств по тематике проводимых научно-исследовательских проектов; разработка научно-технических отчётов и пояснительных записок; разработка научных обзоров, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований, разработка презентаций; участие в работе научных семинаров, научно-технических конференций; подготовка публикаций в научно-технических журналах
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Производственно-технологический	Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения. Создание и сопровождение архитектуры программных средств. Применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук. Создание, анализ и реализация новых компьютерных моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении.	Математические и алгоритмические модели, программы, программные системы и комплексы, методы их проектирования и реализации, способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях цифровой экономики.

**Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Категория компетенций</b>	<b>Код</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикаторов достижения компетенции</b>
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 проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. Используя логико-методологический инструментарий, критически оценивает надежность источников информации, современных концепций философского и социального характера в своей предметной области.
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. Формулирует в рамках поставленной цели круг задач, соответствующих требованиям правовых норм. УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи с учетом возможных ограничений действующих правовых норм. УК-2.3. Решает конкретную задачу с учетом требований правовых норм. УК-2.4. Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.5. Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы. УК-2.6. Оценивает эффективность результатов проекта.

Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Определяет свою роль в команде, используя конструктивные стратегии для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2. Учитывает особенности собственного поведения, поведения других участников и команды в целом при реализации своей роли в команде.</p> <p>УК-3.3. Планирует свои действия для достижения заданного результата, анализирует их возможные последствия, при необходимости корректирует личные действия.</p> <p>УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели и представления результатов работы команды.</p> <p>УК-3.5. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат.</p> <p>УК-3.6. Регулирует и преодолевает возникающие в команде разногласия, конфликты на основе учета интересов всех сторон.</p>
Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном языке коммуникативно приемлемые стратегии делового общения.</p> <p>УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке.</p> <p>УК-4.3. Ведёт деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном языке.</p> <p>УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической и деловой коммуникации на государственном языке.</p> <p>УК-4.5. Владеет интегративными коммуникативными умениями в устной и письменной иноязычной речи.</p>

Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Определяет специфические черты исторического наследия и социокультурные традиции различных социальных групп, опираясь на знание 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).</p> <p>УК-5.2. Учитывает при социальном и профессиональном общении историкокультурное наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>УК-5.3. Умеет 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. Осуществляет самодиагностику и применяет знания о своих личностных ресурсах для успешного выполнения учебной и профессиональной деятельности.</p> <p>УК-6.2. Планирует перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и ограничений, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.3. Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения.</p> <p>УК-6.4. Реализует намеченные цели и задачи деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.5. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p> <p>УК-6.6. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов относительно решения поставленных задач и полученного результата.</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. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.</p> <p>УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.</p> <p>УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-7.4. Понимает роль физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>УК-7.5. Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.</p> <p>УК-7.6. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).</p> <p>УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; знает основные вопросы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>УК-8.3. Соблюдает и разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, социального и биологосоциального происхождения; умеет грамотно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8.4. Готов принимать участие в оказании первой помощи при травмах и неотложных состояниях, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>УК-8.5. Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте; имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности.</p>

## Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория компетенций	Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Решает типовые задачи с учетом основных понятий и общих закономерностей, сформулированных в рамках базовых дисциплин математики, информатики и естественных наук. ОПК-1.2 Применяет системный подход и математические методы для формализации решения прикладных задач. ОПК-1.3 Осуществляет выбор современных математических инструментальных средств для обработки исследуемых явлений в соответствии с поставленной задачей, анализирует результаты расчетов и интерпретирует полученные результаты.
	ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.1 Применяет типовые математические модели на практике ОПК-2.2 Реализует любую математическую модель при разработке программных продуктов ОПК-2.3 Использует математические методы при оценке качества программных продуктов
	ОПК-3	Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Применяет типовые математические модели на практике ОПК-3.2 Модифицирует выбранную математическую модель при разработке программных продуктов
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4	Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-4.1 Знает современные информационные технологии и применяет их при создании программных продуктов ОПК-4.2 Реализует различные новые программные продукты с использованием современных информационных технологий ОПК-4.2 Знает и умеет применять на практике основные методы шифрования и защиты данных

## Установленные вузом обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Тип задач профессиональной деятельности	Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание
Научно-исследовательский	Применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук	Изучение новых научных результатов, научной литературы и научно-исследовательских проектов в соответствии с профилем профессиональной деятельности; исследование и разработка моделей, методов, алгоритмов, программ, инструментальных средств по тематике проводимых научно-исследовательских проектов; разработка научно-технических отчётов и пояснительных записок; разработка научных обзоров, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований, разработка презентаций; участие в работе научных семинаров, научно-технических конференций; подготовка публикаций в научно-технических журналах	ПКВ-1	Способен проводить сбор, анализ и обработку научно-технической информации, необходимой для решения профессиональных задач, поставленных специалистом более высокой квалификации	ПКВ-1.1. Обеспечивает сбор научно-технической (научной) информации, необходимой для решения задач исследования, поставленных специалистом более высокой квалификации. ПКВ-1.2. Проводит первичный анализ и обобщение отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований под руководством специалиста более высокой квалификации.	Анализ отечественного опыта
			ПКВ-2	Способен проводить отдельные виды исследований в рамках поставленных задач по стандартным методикам	ПК-2.1. Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана работы. ПК-2.2. Проводит эксперимент в соответствии с установленными полномочиями, составляет его описание и формулирует выводы.	Анализ отечественного опыта
			ПКВ-3	Способен обрабатывать, анализировать и оформлять результаты исследований и разработок под руководством специалиста более высокой квалификации	ПКВ-3.1. Обрабатывает полученные результаты исследований с использованием стандартных методов (методик). ПКВ-3.2. Применяет при обработке данных стандартное и оригинальное программное обеспечение. ПКВ-3.3. Представляет/оформляет результаты лабораторных испытаний в соответствии с действующими технологическими регламентами/требованиями.	Анализ отечественного опыта

## Установленные вузом профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Тип задач профессиональной деятельности	Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание
Производственно-технологический	Создание и сопровождение архитектуры программных средств. Применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук.	Математические и алгоритмические модели, программы, программные системы и комплексы, методы их проектирования и реализации, способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях цифровой экономики.	ПКВ-4	Способен применять методы вычислительной математики, планирования и оптимизации вычислительных процессов в профессиональной деятельности	ПКВ-4.1 Выбирает подходящий математический метод для решения конкретной задачи профессиональной деятельности ПКВ-4.2 Реализует выбранный математический метод для решения конкретных задач профессиональной деятельности ПКВ-4.3 Оптимизирует реализованные математические методы в решениях конкретных задач профессиональной деятельности	ПС 06.015 «Специалист по информационным системам»
	Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения. Применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук.	Математические и алгоритмические модели, программы, программные системы и комплексы, методы их проектирования и реализации, способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях цифровой экономики.	ПКВ-5	Способен осуществлять анализ и выбор современных технологий реализации отдельных функций вычислительных систем и сервисов информационных технологий, применяемых для их создания	ПКВ-5.1. Знает методики сбора и анализа данных при проектировании ИС, методологии проектирования бизнес-процессов, моделей данных и информационных систем в целом, способы формализации и документирования требований к ИС ПКВ-5.2. Использует способы определения, оценки и выбора технологии доступа к данным, вариантов архитектуры ПО, шаблонов проектирования, механизмов аутентификации и авторизации, модели управления исключениями и критически важными событиями, модели обеспечения отказоустойчивости ПО ПКВ-5.3. Владеет практическим опытом определения требований к системе, разработки моделей бизнес-процессов и моделей данных,	ПС 06.015 «Специалист по информационным системам»

					проектирования и дизайна ИС, разработки БД ИС, кодирования на языках программирования, определения и манипуляции данными	
	Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения. Применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук.	Математические и алгоритмические модели, программы, программные системы и комплексы, методы их проектирования и реализации, способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях цифровой экономики.	ПКВ-6	Способен разрабатывать и тестировать алгоритмическое и программное обеспечение для отдельных компонентов вычислительных систем	ПКВ-6.1. Знает методы и способы формализации и алгоритмизации поставленных задач, способы анализа требований к ПО, методологии проектирования ПО ПКВ-6.2. Способен создавать программный код с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными и оформлять его в соответствии с установленными требованиями, проверять и отлаживать его ПКВ-6.3. Имеет практический опыт работы с системой контроля версий, разработки и рефакторинга программного кода.	ПС 06.001 «Программист», 06.015 «Специалист по информационным системам»

## Матрица соответствия компетенций, индикаторов их достижения и элементов ОПОП

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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; ОПК-8; ОПК-9; ПКВ-1; ПКВ-2; ПКВ-3; ПКВ-4; ПКВ-5; ПКВ-6; ПКВ-7
Б1.О	Обязательная часть	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; ОПК-8; ОПК-9; ПКВ-2; ПКВ-3; ПКВ-4
Б1.О.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.02	История	УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.06	Деловое общение и культура речи	УК-4
Б1.О.07	Культурология	УК-5
Б1.О.08	Правоведение	УК-2
Б1.О.09	Основы проектного менеджмента	УК-2; УК-3
Б1.О.10	Психология личности и ее саморазвития	УК-3; УК-6
Б1.О.11	Математический анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.О.12	Линейная алгебра	ОПК-1
Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	ОПК-1
Б1.О.14	Дискретная математика	ОПК-6
Б1.О.15	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-6
Б1.О.16	Исследование операций и методы оптимизации	ОПК-6
Б1.О.17	Программирование	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.18	Интегрированные информационные технологии общего назначения	ОПК-3; ПКВ-4
Б1.О.19	Основы криптологии	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.20	Визуальные среды программирования	ОПК-2
Б1.О.21	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	ОПК-7
Б1.О.22	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	ОПК-1
Б1.О.23	Операционные системы	ОПК-7
Б1.О.24	Информационные системы и технологии	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.25	Базы данных	ОПК-5

Б1.О.26	Проектирование информационных систем	ОПК-8
Б1.О.27	Администрирование ИС и БД	ОПК-5
Б1.О.28	Программная инженерия	ОПК-4; ОПК-8
Б1.О.29	Информационный менеджмент	ОПК-9
Б1.О.30	Модели и методы принятия решений	ОПК-6
Б1.О.31	Интеллектуальные информационные системы	УК-1; ОПК-1; ПКВ-2
Б1.О.32	Организация защиты информации	ОПК-3
Б1.О.33	Компьютерное моделирование	ОПК-1; ОПК-6; ПКВ-3
Б1.О.34	Основы эконометрического моделирования	ОПК-6; ПКВ-3
Б1.О.35	Основы системного моделирования	ОПК-6
Б1.О.36	Методы экспертного оценивания	ОПК-6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4; УК-7; ПКВ-1; ПКВ-4; ПКВ-5; ПКВ-6; ПКВ-7
Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.02	Разработка приложений на С#	ПКВ-1
Б1.В.03	Язык программирования Java	ПКВ-1
Б1.В.04	Программирование мобильных устройств	ПКВ-1
Б1.В.05	Правовые основы прикладной информатики	ПКВ-7
Б1.В.06	Теория государства и права	ПКВ-6; ПКВ-7
Б1.В.07	Гражданское право	ПКВ-5; ПКВ-6; ПКВ-7
Б1.В.08	Гражданский процесс	ПКВ-6
Б1.В.09	Конституционное право	ПКВ-7
Б1.В.10	Уголовное право	ПКВ-6
Б1.В.11	Уголовный процесс	ПКВ-7
Б1.В.12	Криминалистика	ПКВ-5; ПКВ-6; ПКВ-7
Б1.В.13	Административное право	ПКВ-5; ПКВ-6; ПКВ-7
Б1.В.14	Правовые основы, структура и анализ ИС государственных органов	ПКВ-5; ПКВ-7
Б1.В.15	Право интеллектуальной собственности, авторское право в сфере компьютерной безопасности	ПКВ-7
Б1.В.16	Актуальные проблемы теории права	ПКВ-6; ПКВ-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПКВ-4
Б1.В.ДВ.01.01	Основы web-верстки	ПКВ-4
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка динамических сайтов	ПКВ-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПКВ-1

	Б1.В.ДВ.02.01	Сетевое программирование	ПКВ-1
	Б1.В.ДВ.02.02	Разработка встраиваемых систем	ПКВ-1
	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПКВ-1
	Б1.В.ДВ.03.01	Разработка приложений с использованием фреймворков	ПКВ-1
	Б1.В.ДВ.03.02	Программирование на Ruby on Rails	ПКВ-1
Б2		Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9; ПКВ-3
	Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9
	Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная	ОПК-2
	Б2.О.02(У)	Учебная практика по правовым информационно-поисковым системам	ОПК-2; ОПК-3
	Б2.О.03(У)	Учебная практика, проектно-технологическая	ОПК-2; ОПК-9
	Б2.О.04(П)	Производственная практика, проектно-технологическая	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПКВ-3
	Б2.В.01(У)	Учебная практика по программной инженерии	ПКВ-3
Б3		Государственная итоговая аттестация	ПКВ-1; ПКВ-2; ПКВ-3
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПКВ-1; ПКВ-2; ПКВ-3
ФТД		Факультативы	ПКВ-1; ПКВ-3
	ФТД.01	Введение в IC	ПКВ-3
	ФТД.02	Web-программирование	ПКВ-1



## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	17	16 5/6	33 5/6	17	16 5/6	33 5/6	17	16 5/6	33 5/6	17 1/6	8 1/6	25 2/6	126 5/6
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6		2 4/6	20 4/6
У	Учебная практика		2	2		2	2		2	2				6
П	Производственная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											8	8	8
К	Каникулы	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	8	10	34
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6  (8 дн)	5/6  (5 дн)	2 1/6  (13 дн)	1 2/6  (8 дн)	5/6  (5 дн)	2 1/6  (13 дн)	1 2/6  (8 дн)	5/6  (5 дн)	2 1/6  (13 дн)	1 1/6  (7 дн)	5/6  (5 дн)	2  (12 дн)	8 3/6  (51 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	208









## Аннотации рабочих программ дисциплин

### Б1.О.01. Философия

Общая трудоёмкость дисциплины: 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- УК-1: УК-1.1, УК-1.2;
- УК-5: УК-5.2.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: формирование целостных представлений о зарождении и развитии философского знания; усвоение базовых понятий и категорий философской мысли, выработка умений системного изложения основных проблем теоретической философии, способствующих формированию мировоззренческой позиции.

Задачи учебной дисциплины: развитие у студентов интереса к фундаментальным философским знаниям; усвоение студентами проблемного содержания основных философских концепций, направлений и школ, овладение философским категориальным аппаратом с целью развития мировоззренческих основ профессионального сознания; формирование у студентов знаний о современных философских проблемах бытия, познания, человека и общества; развитие у студентов способности использовать теоретические общеполитические знания в профессиональной практической деятельности.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### Б1.О.02. История

Общая трудоёмкость дисциплины: 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- УК-5: УК-5.1.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами научных и методических знаний в области истории; формирование теоретических представлений о закономерностях исторического процесса; овладение знаниями основных событий, происходящих в России и мире; приобретение навыков исторического анализа и синтеза.

Задачи учебной дисциплины: формирование у студентов научного мировоззрения, представлений о закономерностях исторического процесса; формирование у студентов исторического сознания, воспитания уважения к всемирной и отечественной истории, деяниям предков; развитие у студентов творческого мышления, выработка умений и навыков исторических исследований; выработка умений и навыков использования исторической информации при решении задач в практической профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### Б1.О.03. Иностранный язык

Общая трудоёмкость дисциплины: 8 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- УК-4: УК-4.1, УК-4.5.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого в средней школе, овладение иноязычной коммуникативной компетенцией на уровне А2+ для решения коммуникативных задач в социально-культурной, учебно-познавательной и деловой сферах иноязычного общения; обеспечение основ будущего профессионального общения и дальнейшего успешного самообразования.

Задачи учебной дисциплины: развитие умений воспринимать на слух и понимать содержание аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов и выделять в них значимую/запрашиваемую информацию; развитие умений понимать содержание аутентичных общественно-политических, публицистических, прагматических (информационных буклетов, брошюр/проспектов, блогов/веб-сайтов) и научно-популярных текстов; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера; развитие умений начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации; расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника; делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение; развитие умений заполнять формуляры и бланки прагматического характера; поддерживать контакты при помощи электронной почты; оформлять Curriculum Vitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу, выполнять письменные проектные задания.

Формы промежуточной аттестации – зачёты, экзамен.

#### **Б1.О.04. Безопасность жизнедеятельности**

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– УК-8: УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: приобретение знаний и умений, необходимых для сохранения своей жизни и здоровья, для обеспечения безопасности человека в современных экономических и социальных условиях; обучение студентов идентификации опасностей в современной техносфере; приобретение знаний в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях как в мирное, так и в военное время; выбор соответствующих способов защиты в условиях различных чрезвычайных ситуаций.

Задачи учебной дисциплины: изучение основ культуры безопасности; формирование умения соблюдать нормативные требования по отношению к источникам опасностей, присутствующих в окружающей среде; сформировать навыки распознавания опасностей; освоить приемы оказания первой помощи; выработать алгоритм действий в условиях различных чрезвычайных ситуаций; психологическая готовность эффективного взаимодействия в условиях различных чрезвычайных ситуаций.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

#### **Б1.О.05. Физическая культура**

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– УК-7: УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: формирование физической культуры личности; приобретение способности целенаправленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи учебной дисциплины: овладение знаниями теоретических и практических основ физической культуры и спорта и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и в двигательной активности.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

#### **Б1.О.06. Деловое общение и культура речи**

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– УК-4: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с начальными положениями теории и практики коммуникации, культуры устного и письменного общения; изучение основных правил деловой коммуникации; формирование навыков использования современных информационно-коммуникативных средств для делового общения.

Задачи учебной дисциплины: закрепить и расширить знание норм культуры речи, системы функциональных стилей, правил русского речевого этикета в профессиональной коммуникации; развить коммуникативные способности, сформировать психологическую готовность эффективно взаимодействовать с партнером по общению в разных ситуациях общения, главным образом, профессиональных; развить навыки владения официально-деловым стилем русского литературного языка, сформировать коммуникативно-речевые умения построения текстов разной жанровой направленности в устной и письменной форме.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

#### **Б1.О.07. Культурология**

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– УК-5: УК-5.2, УК-5.3.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: познакомить слушателей с высшими достижениями человечества на всем протяжении длительного пути его исторического развития, выработать у них навыки самостоятельного анализа и оценки сложных и разнообразных явлений культурной жизни разных эпох, объективные ориентиры и ценностные критерии при изучении явлений и тенденций в развитии культуры современного типа.

Задачи учебной дисциплины: проследить становление и развитие понятий «культура» и «цивилизация»; рассмотреть взгляды общества на место и роль культуры в социальном процессе; дать представление о типологии и классификации культур, внутри- и межкультурных коммуникациях; выделить доминирующие в той или иной культуре ценности, значения и смыслы, составляющие её историко-культурное своеобразие.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

#### **Б1.О.08. Правоведение**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– УК-2: УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: получение знаний о системе и содержании правовых норм; обучение правильному пониманию правовых норм; привитие навыков толкования правовых норм.

Задачи учебной дисциплины: изучение основ теории права; изучение основ правовой системы Российской Федерации; анализ теоретических и практических правовых проблем.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

#### **Б1.О.09. Основы проектного менеджмента**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– УК-2: УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6;

– УК-3: УК-3.1, УК-3.4.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: получение теоретических и практических знаний по управлению проектами и основам командной работы, позволяющих успешно реализовывать себя в различных проектах, в том числе в IT-сфере.

Задачи учебной дисциплины: изучение теоретических основ управления проектами; изучение нормативно-правовой базы проектной работы; получение навыков выбора стратегий достижения целей проекта, определения круга сопутствующих задач и оценки способов их решения; освоение различных инструментов управления проектами и способов оценки эффективности проекта; приобретение навыков оценивания ресурсов и ограничений, обеспечивающих возможность реализации проекта; получение навыков социального взаимодействия и реализации своей роли в команде.

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

#### **Б1.О.10. Психология личности и её саморазвития**

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– УК-3: УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6;

– УК-6: УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: формирование у будущих бакалавров систематизированных научных представлений о социально-психологических аспектах проблемы личности в современном обществе, а также о специфике задач и методов её саморазвития.

Задачи учебной дисциплины: усвоение обучающимися различных социально-психологических трактовок проблемы личности, а также анализ разнообразных теорий ее социализации; ознакомление с проблемой саморазвития личности; усвоение студентами знаний, умений и навыков в области психологических основ взаимодействия личности и общества; расширение знаний и компетенций студентов по проблематике социального поведения, отношений, саморазвития, социализации и идентичности личности.

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

### **Б1.О.11. Математический анализ**

Общая трудоёмкость дисциплины: 7 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- УК-1;
- ОПК-1.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: изучение основных математических понятий, их взаимосвязи и развития, а также отвечающих им методов, используемых для анализа, моделирования и решения прикладных задач.

Задачи учебной дисциплины: развитие алгоритмического и логического мышления студентов, овладение методами исследования и решения математических задач, выработка у студентов умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.

Форма промежуточной аттестации – экзамены, зачеты.

### **Б1.О.12. Линейная алгебра**

Общая трудоёмкость дисциплины: 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ОПК-1.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: дать студентам глубокие знания о методах, задачах и теоремах линейной алгебры, научить студентов применять эти знания при решении задач прикладной математики и информатики.

Задачи учебной дисциплины: научить студентов владеть теоретическим материалом, решать задачи, использовать алгебраические методы и теоремы при решении прикладных задач. В процессе обучения студенты должны усвоить знания, умения и навыки по следующим направлениям: теория множеств и отображений, основные алгебраические структуры, линейные пространства, линейные операторы и матрицы, системы линейных уравнений, элементы аналитической геометрии, евклидовы пространства, структурная теория операторов и матриц, билинейные и квадратичные формы. В результате изучения дисциплины студенты должны знать и уметь применять на практике основные методы алгебры, владеть навыками решения практических задач по этим предметам.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.О.13. Дифференциальные уравнения**

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ОПК-1.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов современных теоретических знаний в области обыкновенных дифференциальных уравнений и практических навыков в решении и исследовании основных типов обыкновенных дифференциальных уравнений, ознакомление студентов с начальными навыками математического моделирования.

Задачи учебной дисциплины: обучение студентов применению на практике методов построения математических моделей в виде дифференциальных уравнений; освоение основных методов решения дифференциальных уравнений; обучение основным положениям теории: устойчивость, существование решений, качественные свойства решений.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **Б1.О.14. Дискретная математика**

Общая трудоёмкость дисциплины: 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-1.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: изучение и практическое освоение основных разделов дискретной математики – дисциплины, которая является базовой для формирования математической культуры современного специалиста в области моделирования и информационных технологий.

Задачи учебной дисциплины: формирование терминологической базы, а также представления об алгоритмических основах дискретной математики; ознакомление с важнейшими разделами дискретной математики и ее применением для представления информации и решения задач теоретической информатики; ознакомление студентов с методами дискретной математики, которые используются для построения моделей и конструирования алгоритмов некоторых классов практических задач.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

#### **Б1.О.15. Теория вероятностей и математическая статистика**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-6.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: развитие вероятностного мышления, усвоение терминологии и понятий теории статистических решений; освоение математических основ теории случайных событий и величин оценивания неизвестных параметров распределений, проверки статистических гипотез, элементов корреляционного и регрессионного анализа; приобретение практических навыков построения математических моделей случайных явлений, умение пользоваться современными пакетами анализа и обработки статистической информации; освоение методов построения вероятностно-статистических моделей случайных явлений, алгоритмов и методов обработки статистических данных.

Задачи учебной дисциплины: познакомить студентов с основными понятиями классической теории вероятностей и математической статистики; научить выявлять различные вероятностные понятия в исследовательской практике и применять их.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **Б1.О.16. Исследование операций и методы оптимизации**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-6.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: формирование у будущих бакалавров основ теоретических знаний и практических навыков работы в области функционирования и использования оптимизационных моделей и методов в прикладных областях. С этой целью в рамках данной дисциплины рассматриваются основы теории оптимизации а также вопросы, связанные с построением и применением методов решения оптимизационных задач.

Задачи учебной дисциплины: дать студентам общее представление о прикладных задачах оптимизации; ознакомить с основными теоретическими фактами; изучить основные классы методов; обучить использованию методов решения прикладных задач оптимизации.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.О.17. Программирование**

Общая трудоёмкость дисциплины: 12 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-1; ОПК-7.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов профессиональной культуры проектирования и разработки программных продуктов.

Задачи учебной дисциплины: приобретение базовых знаний и навыков в области практики классического программирования, знакомство с основными принципами и подходами к программированию, формирование культуры разработки программных продуктов, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ. Курс посвящен не столько синтаксическим особенностям языка программирования как инструмента реализации, сколько методам программирования, технологии проектирования алгоритмов и разработки программных систем.

Форма промежуточной аттестации – экзамены, зачеты.

### **Б1.О.18. Интегрированные информационные технологии общего назначения**

Общая трудоёмкость дисциплины: 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-3; ПКВ-4.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: сформировать у студентов представление о современных средствах и методах обработки информации, об информационных технологиях; познакомить студентов с программными средствами общего назначения.

Задачи учебной дисциплины: дать знания о представлении информации различных видов, сформировать навыки комплексного использования типовых программных пакетов для решения прикладных задач.

Форма промежуточной аттестации – зачет, зачет с оценкой.

### **Б1.О.19. Основы криптологии**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-1; ОПК-3.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: изучение основ теории информации и ознакомление студентов с математическими и компьютерными аспектами криптологии.

Задачи учебной дисциплины: ознакомление студентов с современным положением дел в области хранения, обработки, поиска, передачи, преобразования, закрытия и восстановления конфиденциальной информации в организациях и предприятиях, а также формирование навыков защиты от несанкционированного доступа к ней.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.О.20. Визуальные среды программирования**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-2.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: обучение студентов созданию GUI-приложений (приложений с графическим пользовательским интерфейсом).

Задачи учебной дисциплины: знакомство студентов с GUI приложениями, со средой разработки GUI-приложений, с библиотекой стандартных элементов управления (VCL), с развитыми средствами среды разработки, с отображением графической информации.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

### **Б1.О.21. Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных**

Общая трудоёмкость дисциплины: 10 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-7.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: изучение структур данных и алгоритмов их обработки, знакомство с фундаментальными принципами построения эффективных и надежных программ.

Задачи учебной дисциплины: формирование культуры мышления и расширения профессионального кругозора бакалавра прикладной информатики в области юриспруденции; изучение компьютерных методов обработки информации; развитие навыков разработки, выбора и преобразования алгоритмов.

Форма промежуточной аттестации – экзамены, зачеты.

### **Б1.О.22. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-1.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: сформировать у студентов представление о физических основах вычислительных процессах, основах построения и функционирования вычислительных машин, архитектурных особенностях и организации функционирования вычислительных машин различных классов.

Задачи учебной дисциплины: дать представление о классификации и архитектуре вычислительных сетей, их техническом и программном обеспечении, структуре и характеристиках систем телекоммуникаций.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

### **Б1.О.23. Операционные системы**

Общая трудоёмкость дисциплины: 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-7.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: изложить основы функционирования операционных систем, а также базовые знания о способах построения современных операционных систем и операционных оболочек; об организации и управлении памятью, о распределении ресурсов, о сервисных службах операционных систем, организации сохранности и защиты программных систем.

Задачи учебной дисциплины: ознакомление студентов с фундаментальными понятиями и общими принципами организации операционных систем, изучение вопросов управления процессами и устройствами, организации файловых систем, межпроцессных взаимодействий, построения сетевых служб, получение навыков работы с программным интерфейсом операционных систем; дать знания о классификации ОС, назначении и функционировании ОС, мультипрограммировании, режиме разделения времени, многопользовательском режиме работы, об универсальных ОС и ОС специального назначения, модульной структуре построения ОС и их переносимости.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.О.24. Информационные системы и технологии**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-2; ОПК-3.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: сформировать представление об информационных системах, основных компонентах информационных систем, классификации информационных систем.

Задачи учебной дисциплины: ознакомить студентов с основными типами информационных систем, с современными требованиями к созданию и функционированию информационных систем; дать представление о жизненном цикле ИС и архитектуре ИС; ознакомить с ИС с БД, интеллектуальными ИС, информационно-поисковыми системами.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.О.25. Базы данных**

Общая трудоёмкость дисциплины: 10 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-5.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: сформировать у студентов представление о базах данных, системах управления базами данных, дать знания о проектировании БД и работе с БД и СУБД.

Задачи учебной дисциплины: дать знания о современных технологиях организации БД, принципах проектирования БД, перспективах развития БД; выработать у студентов практические навыки работы в среде конкретных СУБД.

Форма промежуточной аттестации – экзамены, зачеты.

### **Б1.О.26. Проектирование информационных систем**

Общая трудоёмкость дисциплины: 8 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-8.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: сформировать у студентов представление о современных методологиях проектирования информационных систем; выработать у студентов практические навыки работы с современными средствами проектирования информационных систем.

Задачи учебной дисциплины: изучение жизненного цикла ИС, методов проектирования ИС; получение навыков проектирования ИС на основе объектно-ориентированного подхода; знакомство с унифицированным языком моделирования UML.

Форма промежуточной аттестации – экзамен, зачет.

### **Б1.О.27. Администрирование ИС и БД**

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-5.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: теоретическая и практическая подготовка студентов по получению теоретических знаний об обязанностях и навыках администраторов информационных систем и СУБД и практических навыков их применения.

Задачи учебной дисциплины: познакомить студентов с организацией служб поддержки и основами администрирования ИС и БД; на лабораторных занятиях студенты должны получить навыки практического администрирования реальных ИС и СУБД.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

### **Б1.О.28. Программная инженерия**

Общая трудоёмкость дисциплины: 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-4; ОПК-8.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: представить программную инженерию в виде целостного изложения, концентрируясь на концепции процесса, познакомить студентов с различными методологиями разработки ПО (RAD, RUP, Agile, eXtreme Programming), отдельными видами деятельности процесса – разработке архитектуры, конфигурационном управлении, работе с требованиями, управлении сроками разработки, тестировании.

Задачи учебной дисциплины: сформировать навыки создания системы с большими функциональными возможностями, управления целями, сроками, ресурсами и ценой проекта, минимизации затрат и стоимости, управление качеством создаваемой системы.

Форма промежуточной аттестации – экзамен, зачет.

### **Б1.О.29. Информационный менеджмент**

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-9.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: ознакомиться с принципами и методами информационного менеджмента как процесса управления на базе компьютерных технологий обработки информации с применением информационных систем как базового инструмента для работы менеджеров на всех уровнях управления.

Задачи учебной дисциплины: овладеть основными понятиями информационного менеджмента; сформировать представление о применении информационных технологий в управленческой деятельности, о соответствии бизнес и ИТ-архитектуры; сформировать представление об открытых информационных системах и профилях информационных систем для информационного менеджмента; сформировать представление об этапах консалтинга; сформировать представление о целях, задачах и назначении бизнесреинжиниринга; овладеть знаниями по организации управления информационными системами на всех этапах жизненного цикла; сформировать представление о критериях эффективности автоматизированных информационных систем.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.О.30. Модели и методы принятия решений**

Общая трудоёмкость дисциплины: 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-6.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: освоение современных методов принятия решений, лежащих в основе функционирования интеллектуальных информационных систем, в том числе, систем поддержки принятия решений и экспертных систем.

Задачи учебной дисциплины: формирование навыков в составлении моделей принятия решений в зависимости от целей принятия решений и качества исходной информации; в

умении выбрать подходящий метод для решения задачи; в умении провести анализ полученного решения.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.О.31. Интеллектуальные информационные системы**

Общая трудоёмкость дисциплины: 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– УК-1; ОПК-1; ПКВ-2.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: ознакомление с методологией искусственного интеллекта; формирование целостного представления о данной области знания.

Задачи учебной дисциплины: сформировать представление о теоретических и практических основах искусственного интеллекта; ознакомить с терминологию предметной области и основными определениями; сформировать базовое представление о системах, основанных на знаниях; дать представление о методах представления и извлечения знаний.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.О.32. Организация защиты информации**

Общая трудоёмкость дисциплины: 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-3.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний об объектах и задачах защиты информации.

Задачи учебной дисциплины: формирование знаний о способах и средствах нарушения информационной безопасности, о принципах и подходах к решению задач защиты информации; а также формирование умений по применению современных технологий, выбора средств и инструментов защиты информации для построения современных защищенных информационных систем в соответствии с действующим законодательством.

Форма промежуточной аттестации – зачет, зачет с оценкой.

### **Б1.О.33. Компьютерное моделирование**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-1; ОПК-6; ПКВ-3.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: изучение теоретических основ и овладение практическими навыками компьютерного моделирования систем в интересах сопровождения и проектирования информационных, информационно-измерительных и управляющих систем различного назначения.

Задачи учебной дисциплины: ознакомиться с моделированием как универсальный метод изучения систем; изучить компьютерное имитационное моделирование и типовые мате-

матические схемы систем, а также алгоритмизацию имитационной модели и технологии проведения имитационного эксперимента; приобрести навыки работы с инструментальными средствами имитационного моделирования.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

#### **Б1.О.34. Основы эконометрического моделирования**

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-6; ПКВ-3.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: изучение современных методов эконометрики и формирование навыков практического использования аппарата эконометрического моделирования в экономическом анализе, прогнозировании и задачах обоснования управленческих решений.

Задачи учебной дисциплины: изучить парный и множественный регрессионный анализ в эконометрике, системы эконометрических уравнений, моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование; приобрести навыки работы с пакетами прикладных программ при исследовании эконометрических моделей.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

#### **Б1.О.35. Основы системного моделирования**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-6.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: изучение основ теории систем и подготовка студентов к использованию метода системного моделирования при исследовании и проектировании программных систем.

Задачи учебной дисциплины: формирование у студентов представления о роли и месте теории систем и системного анализа при решении задач в области проектирования информационных систем различного назначения; приобретении навыков выявления и учета закономерностей функционирования и развития сложных систем; использовании системного подхода в решении проблем информационного обеспечения и управления в организационных системах; освоении методик организации процесса принятия решений; знакомство с типовыми моделями системного анализа.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

#### **Б1.О.36. Методы экспертного оценивания**

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ОПК-6.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: знакомство студента с методами получения и обработки экспертных оценок, методами оценки адекватности используемых моделей.

Задачи учебной дисциплины: изучить базовые понятия метода экспертных оценок, способы получения и анализа экспертной информации, методы обработки экспертной информации; ознакомиться с лингвистической моделью представления информации и компьютерной реализацией методов принятия решений на основе экспертной информации.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

### **Б1.В.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**

Общая трудоёмкость дисциплины: 328 академических часов.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– УК-7: УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: формирование физической культуры личности; приобретение способности целенаправленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи учебной дисциплины: овладение методикой формирования и выполнения комплексов упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, рационального режима труда и отдыха; адаптация организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.

Форма промежуточной аттестации – зачёты.

### **Б1.В.02. Разработка приложений на С#**

Общая трудоёмкость дисциплины: 9 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-1.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: обучение основам и принципам объектно-ориентированного программирования, приобретение навыков создания программ на языке С#.

Задачи учебной дисциплины: изучение основных принципов парадигмы объектно-ориентированного программирования, изучение языка С#, его стандартных библиотек, классов и шаблонов.

Форма промежуточной аттестации – экзамены.

### **Б1.В.03. Язык программирования Java**

Общая трудоёмкость дисциплины: 6 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-1.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: приобретение базовых знаний и навыков в области разработки приложений на языке Java.

Задачи учебной дисциплины: знакомство со структурой приложений в кроссплатформенных языках на примере Java, изучение структур данных языка, шаблонов, типов, базовых классов swing, классов обработки исключений, методов сетевого взаимодействия, принципов работы сборщика мусора, архитектуры MVC, принципов многопоточности и разделения ресурсов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен, зачеты.

#### **Б1.В.04. Программирование мобильных устройств**

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-1.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: обзор популярных мобильных платформ и возможностей, которые они предоставляют для разработки мобильных приложений, а также более подробное изучение платформы iOS.

Задачи учебной дисциплины: получение представления о жизненном цикле приложений и их структуре, программном манифесте и внешних ресурсах, основных доступных элементах пользовательского интерфейса, работе с файлами, базами данных, пользовательскими настройками, разделяемыми данными и межпрограммном взаимодействии; изучение инструментов для программирования и основ проектирования мобильных приложений; исследование возможностей взаимодействия с геолокационными, картографическими сервисами; изучение способов создания фоновых служб, сигнализации и подключения механизма уведомлений; решение практических задач по созданию представлений, программированию сервисов, фоновых служб.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **Б1.В.05. Правовые основы прикладной информатики**

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-7.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: разъяснение студентам основ правового регулирования отношений в сфере оборота информации.

Задачи учебной дисциплины: формирование у студентов знаний, связанных с правовым регулированием организационных, управленческих и других аспектов профессиональной деятельности в информационной сфере, включая использование компьютерных технологий, сети Интернет, средств связи и телекоммуникаций и других современных средств создания, производства, хранения, распространения и передачи информации; формирование у студентов навыков работы с нормативно-правовыми актами по вопросам правовых основ информатики, имеющих значение для профессиональной подготовки специалистов в области информатики; формирование и развитие теоретических знаний и практических навыков применения информационных технологий и информационных систем в деятельности, связанной с правовыми аспектами информатики; формирование знаний и практических навыков, необходимых для работы с информационными системами, используемыми в правовой дея-

тельности, информационными технологиями поиска, обработки и систематизации правовой информации; расширение юридического кругозора и повышение правовой культуры студентов.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.06. Теория государства и права**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-6; ПКВ-7.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: получить научное представление о государственно-правовых явлениях.

Задачи учебной дисциплины: дать знания об основных закономерностях возникновения, функционирования и развития государства и права; знать основные факторы, определяющие развитие государства и права, каналы взаимосвязи государственно-правовых явлений с экономикой, моралью, идеологией и религией.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.07. Гражданское право**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-5; ПКВ-6; ПКВ-7.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: обучение студентов правильному пониманию норм гражданского права; выработка у студентов навыков применения норм гражданского права к решению конкретных практических ситуаций; выработка у студентов навыков толкования норм гражданского права.

Задачи учебной дисциплины: обучение студентов правильному пониманию норм гражданского права; выработка у студентов навыков применения норм гражданского права к решению конкретных практических ситуаций; выработка у студентов навыков толкования норм гражданского права.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.08. Гражданский процесс**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-6.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: обеспечение получения студентами знаний гражданского процессуального законодательства.

Задачи учебной дисциплины: развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям в области юриспруденции и к освоению основных принципов гражданского процесса; уяснение смысла законов, а также целей законодателя при их принятии.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.09. Конституционное право**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-7.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: теоретическая и практическая подготовка выпускника-бакалавра в области конституционного права Российской Федерации.

Задачи учебной дисциплины: изучить современное состояние и историю конституционно-правового регулирования общественных отношений России; определить роль конституционного права в системе отраслей российского права; сформировать представление о теории конституционного права и практике реализации конституционного законодательства.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.10. Уголовное право**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-6.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: обеспечение получения обучающимися научных знаний о понятии и содержании уголовного права и закона, его системе, принципах, основных положениях, категориях и институтах; развитие у обучающихся интереса к фундаментальным знаниям в области юриспруденции и к освоению основных положений уголовного права; уяснение смысла законов, а также целей законодателя при их принятии.

Задачи учебной дисциплины: изучение основных разделов и институтов уголовного права; анализ теоретических проблем уголовного права; изучение судебной практики применения норм уголовного права.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.11. Уголовный процесс**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-7.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов системы знаний об основах российского уголовно-процессуального права.

Задачи учебной дисциплины: воспитание правовой культуры у студентов; развитие навыков использования нормативно-правовых документов в профессиональной деятельности;

реализации прав и свободы человека и гражданина в различных сферах жизни; овладение понятийным аппаратом уголовно-процессуального права..

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.12. Криминалистика**

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-5; ПКВ-6; ПКВ-7.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: выработать у студентов представление о криминалистике как самостоятельной науки.

Задачи учебной дисциплины: дать знания об истории, целях и задачах криминалистики, ее системе и методах; сформировать практические навыки использования криминалистических знаний.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.13. Административное право**

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-5; ПКВ-6; ПКВ-7.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: постичь реальную сущность, практическую полезность и социальную значимость данной правовой отрасли.

Задачи учебной дисциплины: обучающийся должен знать: сущность и содержание основных понятий, категорий, институтов административного права; административно-правовой статус субъектов административного права; административно-правовые отношения; обучающийся должен уметь оперировать юридическими понятиями и категориями; анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними административно-правовые отношения; анализировать, толковать и правильно применять административно-правовые нормы; принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом; осуществлять правовую экспертизу нормативных правовых актов; давать квалифицированные юридические заключения и консультации; правильно составлять и оформлять юридические документы; выявлять, давать оценку и содействовать пресечению коррупционного поведения; обучающийся должен владеть: юридической терминологией, навыками работы с правовыми актами; навыками: анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности; анализа правоприменительной и правоохранительной практики; разрешения правовых проблем и коллизий; реализации норм материального и процессуального права; принятия необходимых мер защиты прав человека и гражданина.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.14. Правовые основы, структура и анализ ИС государственных органов**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-5; ПКВ-7.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: изучение правовых основ информатизации государственных сфер, изучение структур информационных систем ряда государственных органов (в том числе органов и учреждений юстиции), а также рассмотрение основных правовых, функциональноориентированных и объектно-ориентированных подходов к созданию автоматизированных систем деятельности указанных органов.

Задачи учебной дисциплины: формирование и развитие у обучающихся теоретических знаний и практических навыков оптимальной организации информационных процессов, применения информационных технологий и информационных систем в юридической деятельности.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.15. Право интеллектуальной собственности, авторское право в сфере компьютерной безопасности**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-7.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: знакомство с основными понятиями и законодательством в сфере права интеллектуальной собственности и авторского права.

Задачи учебной дисциплины: изучение основ российского законодательства об охране интеллектуальной собственности; изучение основ законодательства об авторском праве в сфере компьютерной информации; получение знаний о международной охране интеллектуальной собственности и авторского права; умение применять указанные знания на практике..

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.16. Актуальные проблемы теории права**

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-6; ПКВ-7.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: понимание предметно-методологических особенностей современной общей теории права; знание дискуссионных проблем общей теории права, понимание причин их существования; понимание взаимосвязи общей теории права и отраслевых юридических наук; знание общих принципов, цели и стадий правового регулирования, а также понимание их отраслевой специфики; закрепление у студентов навыков теоретико-правового анализа дискуссионных проблем отраслевых юридических наук, а также проблем, возникающих в юридической практике; понимание роли юристов как субъектов профессионального правосознания в формировании правовой культуры гражданского общества и публичной власти.

Задачи учебной дисциплины: изучение студентами дискуссионных проблем общей теории права; изучение студентами проблем теории и практики законотворчества, функционирования механизма правового регулирования; формирования у студентов понимания гума-

нитарных основ современной юридической теории и практики; формирование у студентов способности к анализу теоретических и практических проблем юридической науки..

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.01.01. Основы web-верстки**

Общая трудоёмкость дисциплины: 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-4.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: сформировать у студентов представление о технологиях проектирования и основах верстки сайтов.

Задачи учебной дисциплины: дать знания о способах обработки контента сайта, работе с CMS и публикации сайтов; выработать навыки использования языка HTML и таблиц CSS.

Форма промежуточной аттестации – зачет, зачет с оценкой.

### **Б1.В.ДВ.01.02. Разработка динамических сайтов**

Общая трудоёмкость дисциплины: 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-4.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: сформировать у студентов представление о технологиях проектирования и верстки динамических сайтов.

Задачи учебной дисциплины: сформировать у студентов представление о работе CMS; дать знание методов и вспомогательных функций библиотеки jQuery; выработать навыки использования JavaScript.

Форма промежуточной аттестации – зачет, зачет с оценкой.

### **Б1.В.ДВ.02.01. Сетевое программирование**

Общая трудоёмкость дисциплины: 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-1.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: изучение алгоритмов и технологий разработки сетевых приложений; приобретение знаний и навыков в области разработки современных сетевых приложений.

Задачи учебной дисциплины: знакомство с языком PHP; разработка приложения с использованием СУБД MySQL; разработка интерактивных web-страниц с помощью JavaScript; создание интерактивных страниц с помощью AJAX.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.ДВ.02.02. Разработка встраиваемых систем**

Общая трудоёмкость дисциплины: 5 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-1.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: ознакомиться с методами разработки и верификации встраиваемых систем.

Задачи учебной дисциплины: уметь создавать приложения на языках C, C++, Assembler, Python для встраиваемых систем; знать принципы разработки для ARM, RISC-V, ОС Linux, RTOS, OS-less, Bare Metal; изучить интерфейсы CAN, UART, I2C, I2S, USB, Ethernet, SPI, TDM.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **Б1.В.ДВ.03.01. Разработка приложений с использованием фреймворков**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-1.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: знакомство с принципами разработки современных приложений, проектирование их архитектуры, а также ускорение процесса разработки базовых модулей приложения ввиду использования фреймворков.

Задачи учебной дисциплины: в результате освоения курса студент должен знать: основные паттерны проектирования, используемые для построения архитектуры приложений, специфику методов проектирования в зависимости от типа разрабатываемого приложения, фреймворки, используемые для реализации спроектированного приложения; уметь обосновать целесообразность использования конкретного шаблона проектирования; владеть навыками практической разработки приложений с использованием фреймворков.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **Б1.В.ДВ.03.02. Программирование на Ruby on Rails**

Общая трудоёмкость дисциплины: 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-1.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 1 и является дисциплиной по выбору.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: знакомство с разработкой приложений с использованием фреймворка Ruby on Rails.

Задачи учебной дисциплины: спроектировать и реализовать приложение с использованием фреймворка Ruby on Rails и системы контроля версий Git.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

**ФТД.01. Введение в 1С**

Общая трудоёмкость дисциплины: 1 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-3.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина является факультативом.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: знакомство с системой 1С:Предприятие.

Задачи учебной дисциплины: сформировать у студентов знания о видах систем автоматизированного учета и сформировать практические навыки работы, администрирования и конфигурирования системы «1С: Предприятие».

Форма промежуточной аттестации – зачет.

**ФТД.01. Web-программирование**

Общая трудоёмкость дисциплины: 1 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

– ПКВ-1.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: учебная дисциплина является факультативом.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины: изучение скриптовых языков программирования, алгоритмов и технологий разработки web-приложений, приобретение знаний и навыков в области разработки современных сетевых приложений под Web.

Задачи учебной дисциплины: изучить языки PHP и JavaScript, а также технологии web-разработки на основе jQuery и AJAX; сформировать умения разрабатывать структуру и принцип работы web-приложения, выбирать нужный язык программирования и технологию для разработки web-приложения, использовать современные методы разработки web-приложений, устанавливать web-приложение на web-сервере.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

### Аннотации программ учебной и производственной практик

#### **Б2.О.01(У) Учебная практика, ознакомительная**

Общая трудоёмкость практики: 3 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ОПК-1;
- ОПК-2.

Место практики в структуре ОПОП: практика относится к обязательной части Блока 2.

Цели и задачи практики:

Цель практики: получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. В результате ознакомительной практики студент получает информацию для правильного выбора в будущем своих конкретных профессиональных интересов и приоритетов. Практика направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний.

Задачи практики: ознакомление с различными видами производственной деятельности; изучение языков программирования, информационных технологий и систем, применяемых на производстве; получение навыков практической работы на оборудовании и с информационными системами организации.

Тип практики: учебная ознакомительная.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

Разделы (этапы) практики: организация практики (установочный инструктаж по задачам, срокам и требуемой отчетности, инструктаж по технике безопасности работы с персональными компьютерами, правилами работы в компьютерных классах факультета), подготовительный этап (содержательная формулировка задач для решения в ходе практики, вида и объема результатов, которые должны быть получены, библиографический поиск, изучение литературы), научно-исследовательский и/или производственный этап (постановка задачи, выбор методов решения, сбор и предварительная обработка исходных данных, разработка алгоритмов и программы, проведение расчётов), анализ результатов, подготовка отчета, подведение итогов (предоставление и защита отчёта по практике).

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

#### **Б2.О.02(У) Учебная практика, проектная**

Общая трудоёмкость практики: 3 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ОПК-3;
- ОПК-4.

Место практики в структуре ОПОП: практика относится к обязательной части Блока 2.

Цели и задачи практики:

Цель практики: получить опыт работы в проектах в составе команд, разрабатывающих программные системы, закрепить и освоить навыки решения задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Задачи практики: изучить методологии индустриального проектирования информационных систем, правила определения требований к системе, состав показателей оценки и выбора проектных решений, методики, методы и средства управления процессами проектирования; научиться использовать способы формализации процессов проектирования, выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ, разрабатывать компоненты информационного, про-

граммного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации, применять типовые проектные решения и пакеты прикладных программ в зависимости от условий задачи, проводить оценку внедрения проекта и осуществлять анализ функционирования и нужд модернизации систем, разрабатывать планы выполнения проектных работ.

Тип практики: учебная проектная.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

Разделы (этапы) практики: организация практики (установочный инструктаж по задачам, срокам и требуемой отчетности, инструктаж по технике безопасности работы с персональными компьютерами, правилами работы в компьютерных классах факультета), подготовительный этап (содержательная формулировка задач для решения в ходе практики, вида и объема результатов, которые должны быть получены, библиографический поиск, изучение литературы), научно-исследовательский и/или производственный этап (постановка задачи, выбор методов решения, сбор и предварительная обработка исходных данных, разработка алгоритмов и программы, проведение расчётов), анализ результатов, подготовка отчета, подведение итогов (предоставление и защита отчёта по практике).

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

### **Б2.О.03(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа**

Общая трудоёмкость практики: 6 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ОПК-1;
- ОПК-2;
- ОПК-3;
- ПКВ-1;
- ПКВ-2;
- ПКВ-3.

Место практики в структуре ОПОП: практика относится к обязательной части Блока 2.

Цели и задачи практики:

Цель практики: получение первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Задачи практики: получить первичные профессиональные навыки: работы с научной литературой; участия в научно-исследовательских проектах в соответствии с профилем объекта профессиональной деятельности; изучения информационных систем методами математического прогнозирования и системного анализа; изучения больших систем современными методами высокопроизводительных вычислительных технологий; применения современных суперкомпьютеров в проводимых исследованиях; исследования и разработки математических моделей, алгоритмов, методов, программного обеспечения, инструментальных средств по тематике проводимых научно-исследовательских проектов; составления научных обзоров, рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований; участия в работе научных семинаров, научно-тематических конференций, симпозиумов; подготовки научных и научно-технических публикаций.

Тип практики: производственная, научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

Разделы (этапы) практики: организационно-подготовительный (участие в установочном собрании по практике; подготовка документов, подтверждающих факт направления на практику; выбор темы исследования; получение задания от руководителя практики; производственный инструктаж; инструктаж по технике безопасности); аналитический (сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; анализ со-

бранных материалов; выполнение производственных заданий; участие в решении конкретных профессиональных задач; обсуждение с руководителем проделанной части работы); отчётный (подготовка отчетной документации, защита отчета).

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

### **Б2.В.01(У) Учебная практика, технологическая**

Общая трудоёмкость практики: 3 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ОПК-4;
- ПКВ-4;
- ПКВ-5;
- ПКВ-6.

Место практики в структуре ОПОП: практика относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 2.

Цели и задачи практики:

Цель практики: изучение технологий разработки программного обеспечения, используемых в компаниях ИТ-индустрии, приобретение студентами знаний, умений и навыков работы в инструментальных средах, необходимых для профессиональной деятельности.

Задачи практики: закрепить и освоить навыки решения задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; изучить методы создания и исследования новых практик ориентированных математических моделей с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники; закрепить и освоить технологии обработки и анализа данных.

Тип практики: учебная технологическая.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

Разделы (этапы) практики: организация практики (установочный инструктаж по задачам, срокам и требуемой отчетности, инструктаж по технике безопасности работы с персональными компьютерами, правилами работы в компьютерных классах факультета), подготовительный этап (содержательная формулировка задач для решения в ходе практики, вида и объема результатов, которые должны быть получены, библиографический поиск, изучение литературы), научно-исследовательский и/или производственный этап (постановка задачи, выбор методов решения, сбор и предварительная обработка исходных данных, разработка алгоритмов и программы, проведение расчётов), анализ результатов, подготовка отчета, подведение итогов (предоставление и защита отчёта по практике).

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

### **Б2.В.02(П) Производственная практика, проектно-технологическая**

Общая трудоёмкость практики: 6 з.е.

Практика направлена на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

- ОПК-2;
- ОПК-4;
- ПКВ-4;
- ПКВ-5;
- ПКВ-6.

Место практики в структуре ОПОП: практика относится к формируемой участниками образовательных отношений части Блока 2.

Цели и задачи практики:

Цель практики: закрепление и расширение полученных знаний, приобретение необходимых практических навыков проектирования, внедрения и сопровождения современных

информационных технологий и систем в условиях реального производственного цикла и овладения передовыми методами и инструментальными средствами.

Задачи практики: получить опыт работы в проектах в составе команд, разрабатывающих программные системы, изучить методические, инструктивные и нормативные материалы предприятий, занимающихся индустриальной разработкой программного обеспечения; закрепить и освоить навыки решения задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; изучить методы создания и исследования новых практик ориентированных математических моделей с учетом возможностей современных информационных технологий, программирования и компьютерной техники; закрепить и освоить технологии обработки и анализа данных.

Тип практики: производственная проектно-технологическая.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

Разделы (этапы) практики: подготовка документов, подтверждающих факт направления на практику; выбор темы исследования; получение задания от руководителя практики; производственный инструктаж; инструктаж по технике безопасности); аналитический (сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; анализ собранных материалов; выполнение производственных заданий; участие в решении конкретных профессиональных задач; обсуждение с руководителем проделанной части работы); отчётный (подготовка отчетной документации, защита отчёта).

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

## Материально-техническое обеспечение

№ п\п	Наименование дисциплины, практики в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Философия	Учебная аудитория (ауд. 226) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы: Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная	
2.	История	Учебная аудитория (ауд. 226) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы: Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная	
3.	Иностранный язык	Учебная аудитория (ауд. 231) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)	Учебная аудитория (ауд. 231): проектор Acer X1273 DLP Projector, экран, ноутбук Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)	
4.	Безопасность жизнедеятельности	Учебная аудитория (ауд. 433) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная аудитория (ауд. 433): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран APOLLO-T STM-1102 Стол мультимедиа Акустическая система Доска меловая Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная	
5.	Физическая культура и спорт			

6.	Деловое общение и культура речи	Учебная аудитория (ауд. 404П) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)	Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)	
7.	Культурология	Учебная аудитория (ауд. 404П) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)	Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)	
8.	Правоведение	Учебная аудитория (ауд. 404П) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)	Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)	
9.	Основы проектно-го менеджмента	Учебная аудитория (ауд. 306) Лабораторная аудитория (ауд. 214) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.407)	Учебная аудитория (ауд. 306): проектор Acer X1273 DLP Projector, экран, ноут-бук Лабораторная аудитория (ауд 214): Компьютер Intel Core i5 CPU@3.10GHz, ОЗУ 8Гб, 500 Гб HDD (9 шт.) Компьютер Intel Pentium CPU G620@ 2.60 GHz, ОЗУ 4 Гб, 250Гб HDD (7 шт.) Мультимедиа-проектор BenQ Экран настенный для проектора Аудио колонки Creative A60 Коммутатор Лабораторная аудитория (ауд.407): Компьютер C501182Ц NL-Intel Core i7-7700 / PRIME H270-PRO RTL / 2x8GB / GV-N108TAORUS 11G / SSD 256Gb / HDD 1TB (16 шт.) Компьютер C503969Ц NLIntel Core i77800X / TUF X299 MARK 1 RTL / 6x16GB / 2xR6 1650 11G / SSD 1Тб / HDD 4TB (1 шт.) Источник бесперебойного питания APC Back-UPS BV1000I-GR, line-interactive, мощность:1000ВА, 600Вт (16 шт.) Источник бесперебойного питания Legrand KEOR LINE RT 1500BA (1 шт.) Коммутатор HP 2530-24G Switch (Managed, 24*10/100/1000 + 4 SFP, 19") Интерактивная доска SMART SBM685 (87 дюймов, ПО SMART SLS) с пассивным лотком Проектор Vivitek DH758UST (ультракороткофокусный, DLP, Full HD 1080p (1920 x 1080) , 3500 ANS, 10000:1, полная поддержка 3D)	Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice Windows 7, Windows 10
10.	Психология личности и ее саморазвития	Учебная аудитория (ауд. 433) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная аудитория (ауд. 433): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран APOLLO-T STM-1102 Стол мультимедиа Акустическая система Доска меловая Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная	

11.	Математический анализ	Учебная аудитория (ауд. 433) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.306)	Учебная аудитория (ауд. 433): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран APOLLO-T STM-1102 Стол мультимедиа Акустическая система Доска меловая Аудитория для самостоятельной работы (ауд. 306): проектор Acer X1273 DLP Projector, экран, ноутбук	
12.	Линейная алгебра	Учебная аудитория (ауд. 433) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.306)	Учебная аудитория (ауд. 433): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран APOLLO-T STM-1102 Стол мультимедиа Акустическая система Доска меловая Аудитория для самостоятельной работы (ауд. 306): проектор Acer X1273 DLP Projector, экран, ноутбук	
13.	Информационный менеджмент	Учебная аудитория (ауд. 226) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы: Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная	
14.	Дискретная математика	Учебная аудитория (ауд. 433) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.306)	Учебная аудитория (ауд. 433): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран APOLLO-T STM-1102 Стол мультимедиа Акустическая система Доска меловая Аудитория для самостоятельной работы (ауд. 306): проектор Acer X1273 DLP Projector, экран, ноутбук	
15.	Теория вероятностей и математическая статистика	Учебная аудитория (ауд. 226) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы: Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная	
16.	Модели и методы принятия решений	Учебная аудитория (ауд. 226) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная	

			<p>Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы: Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная</p>	
17.	Дифференциальные уравнения	<p>Учебная аудитория (ауд. 226) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)</p>	<p>Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы: Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная</p>	
18.	Компьютерное моделирование	<p>Учебная аудитория (ауд. 404П) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)</p>	<p>Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)</p>	
19.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	<p>Учебная аудитория (ауд. 404П) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)</p>	<p>Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)</p>	
20.	Исследование операций и методы оптимизации	<p>Учебная аудитория (ауд. 404П) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)</p>	<p>Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)</p>	
21.	Информационные системы и технологии	<p>Учебная аудитория (ауд. 306) Лабораторная аудитория (ауд. 407) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.20)</p>	<p>Учебная аудитория (ауд. 306): проектор Acer X1273 DLP Projector, экран, ноутбук Лабораторная аудитория (ауд.407): Компьютер C501182Ц NL-Intel Core i7-7700 / PRIME H270-PRO RTL / 2x8GB / GV-N108TAORUS 11G / SSD 256Gb / HDD 1TB (16 шт.) Компьютер C503969Ц NLIntel Core i77800X / TUF X299 MARK 1 RTL / 6x16GB / 2xR6 1650 11G / SSD 1Tb / HDD 4TB (1 шт.) Источник бесперебойного питания APC Back-UPS BV1000I-GR, line-interactive, мощность:1000ВА, 600Вт (16 шт.) Источник бесперебойного питания Legrand KEOR LINE RT 1500BA (1 шт.) Коммутатор HP 2530-24G Switch (Managed, 24*10/100/1000 + 4 SFP, 19") Интерактивная доска SMART SBM685 (87 дюймов, ПО SMART SLS) с пассивным лотком Проектор Vivitek DH758UST (ультракороткофокусный, DLP, Full HD 1080p (1920 x 1080) , 3500 ANS, 10000:1, полная поддержка 3D)</p>	<p>Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice Windows 7, Windows 10</p>

			<p>Аудитория для самостоятельной работы (ауд.20)          Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (14 шт.)          Мультимедиа-проектор Acer          Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G</p>	
22.	Сетевое программирование	<p>Учебная аудитория (ауд. 404П)          Лабораторная аудитория (ауд. 407)          Аудитория для самостоятельной работы (ауд.407)</p>	<p>Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая          Доска маркерная          Лабораторная аудитория (ауд.407):          Компьютер C501182Ц NL-Intel Core i7-7700 / PRIME H270-PRO RTL / 2x8GB / GV-N108TAORUS 11G / SSD 256Gb / HDD 1TB (16 шт.)          Компьютер C503969Ц NLIntel Core i77800X / TUF X299 MARK 1 RTL / 6x16GB / 2xR6 1650 11G / SSD 1Tb / HDD 4TB (1 шт.)          Источник бесперебойного питания APC Back-UPS BV1000I-GR, line-interactive, мощность:1000ВА, 600Вт (16 шт.)          Источник бесперебойного питания Legrand KEOR LINE RT 1500BA (1 шт.)          Коммутатор HP 2530-24G Switch (Managed, 24*10/100/1000 + 4 SFP, 19")          Интерактивная доска SMART SBM685 (87 дюймов, ПО SMART SLS) с пассивным лотком          Проектор Vivitek DH758UST (ультракороткофокусный, DLP, Full HD 1080p (1920 x 1080) , 3500 ANS, 10000:1, полная поддержка 3D)</p>	<p>IntelliJ IDEA Community Edition          Paskal ABC NET          Jet Brains PyCharm Community Edition          Maxima          Scilab          OpenOffice          LibreOffice          NetBeans IDE          Adobe Reader          Microsoft Visual Studio          Windows 7, Windows 10</p>
23.	Разработка встраиваемых систем	<p>Учебная аудитория (ауд. 306)          Лабораторная аудитория (ауд. 214)          Аудитория для самостоятельной работы (ауд.216)</p>	<p>Учебная аудитория (ауд. 306): проектор Acer X1273 DLP Projector, экран, ноутбук          Лабораторная аудитория с проектором (ауд 214):          Компьютер Intel Core i5 CPU@3.10GHz, ОЗУ 8Гб, 500 Гб HDD (9 шт.)          Компьютер Intel Pentium CPU G620@ 2.60 GHz, ОЗУ 4 Гб, 250Гб HDD (7 шт.)          Мультимедиа-проектор BenQ          Экран настенный для проектора          Аудио колонки Creative A60          Коммутатор          Аудитория для самостоятельной работы (ауд.216): Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (10 шт.)          Компьютер Intel Core i3-4170 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (5 шт.)          Экран настенный для проектора          Мультимедиа-проектор BenQ          Источник бесперебойного питания Back-UPS 650          Коммутатор Cisco Catalyst 3750 Series</p>	<p>IntelliJ IDEA Community Edition          Paskal ABC NET          Jet Brains PyCharm Community Edition          Maxima          Scilab          OpenOffice          LibreOffice          Microsoft Visual Studio          Windows 7, Windows 10</p>
24.	Интеллектуальные информационные системы	<p>Учебная аудитория (ауд. 226)          Лабораторная аудитория (ауд. 214)          Аудитория для самостоятельной работы (ауд.216)</p>	<p>Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD          Мультимедиа-проектор Acer          Экран для проектора Draper Star Projection Screen          Доска меловая 3-х элементная          Доска маркерная</p>	<p>IntelliJ IDEA Community Edition          Paskal ABC NET          Jet Brains PyCharm Community Edition          Maxima</p>

			<p>Лабораторная аудитория с проектором (ауд 214):          Компьютер Intel Core i5 CPU@3.10GHz, ОЗУ 8Гб, 500 Гб HDD (9 шт.)          Компьютер Intel Pentium CPU G620@ 2.60 GHz, ОЗУ 4 Гб, 250Гб HDD (7 шт.)          Мультимедиа-проектор BenQ          Экран настенный для проектора          Аудио колонки Creative A60          Коммутатор</p> <p>Аудитория для самостоятельной работы (ауд.216): Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (10 шт.)          Компьютер Intel Core i3-4170 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (5 шт.)          Экран настенный для проектора          Мультимедиа-проектор BenQ          Источник бесперебойного питания Back-UPS 650          Коммутатор Cisco Catalyst 3750 Series</p>	<p>Scilab          OpenOffice          LibreOffice          NetBeans IDE          Adobe Reader          Microsoft Visual Studio          Notepad ++          Free Pascal          Windows 7, Windows 10</p>
25.	Основы эконометрического моделирования	<p>Учебная аудитория (ауд. 226)          Лабораторная аудитория (ауд. 214)          Аудитория для самостоятельной работы (ауд.10)</p>	<p>Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD          Мультимедиа-проектор Acer          Экран для проектора Draper Star Projection Screen          Доска меловая 3-х элементная          Доска маркерная</p> <p>Лабораторная аудитория с проектором (ауд 214):          Компьютер Intel Core i5 CPU@3.10GHz, ОЗУ 8Гб, 500 Гб HDD (9 шт.)          Компьютер Intel Pentium CPU G620@ 2.60 GHz, ОЗУ 4 Гб, 250Гб HDD (7 шт.)          Мультимедиа-проектор BenQ          Экран настенный для проектора          Аудио колонки Creative A60          Коммутатор</p> <p>Аудитория для самостоятельной работы (ауд.10): Терминальная рабочая станция SunRay 2 (терминалы с мониторами) (15 шт.)          Мультимедиа-проектор Nec NP100          Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G          Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD          Доска маркерная</p>	<p>IntelliJ IDEA Community Edition          Paskal ABC NET          Jet Brains PyCharm Community Edition          Maxima          Scilab          OpenOffice          LibreOffice          NetBeans IDE          Adobe Reader          Microsoft Visual Studio          Notepad ++          Free Pascal          Windows 7, Windows 10</p>
26.	Основы криптологии	<p>Учебная аудитория (ауд. 404П)          Лабораторная аудитория (ауд. 216)          Аудитория для самостоятельной работы (ауд.10)</p>	<p>Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая          Доска маркерная</p> <p>Лабораторная аудитория (ауд 216):          Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (10 шт.)          Компьютер Intel Core i3-4170 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (5 шт.)          Экран настенный для проектора          Мультимедиа-проектор BenQ          Источник бесперебойного питания Back-UPS 650</p>	<p>IntelliJ IDEA Community Edition          Paskal ABC NET          Jet Brains PyCharm Community Edition          Maxima          Scilab          OpenOffice</p>

			<p>Коммутатор Cisco Catalyst 3750 Series          Аудитория для самостоятельной работы (ауд.10)          Терминальная рабочая станция SunRay 2 (терминалы с мониторами) (15 шт.)          Мультимедиа-проектор Nec NP100          Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G          Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD          Доска маркерная</p>	<p>LibreOffice          NetBeans IDE          Adobe Reader          Microsoft Visual Studio          Notepad ++          Free Pascal          Windows 7, Windows 10</p>
27.	Организация защиты информации	<p>Учебная аудитория (ауд. 306)          Лабораторная аудитория (ауд. 407)          Аудитория для самостоятельной работы (ауд.20)</p>	<p>Учебная аудитория (ауд. 306): проектор Acer X1273 DLP Projector, экран, ноутбук          Лабораторная аудитория (ауд.407):          Компьютер C501182Ц NL-Intel Core i7-7700 / PRIME H270-PRO RTL / 2x8GB / GV-N108TAORUS 11G / SSD 256Gb / HDD 1TB (16 шт.)          Компьютер C503969Ц NLIntel Core i77800X / TUF X299 MARK 1 RTL / 6x16GB / 2xR6 1650 11G / SSD 1Tb / HDD 4TB (1 шт.)          Источник бесперебойного питания APC Back-UPS BV1000I-GR, line-interactive, мощность:1000ВА, 600Вт (16 шт.)          Источник бесперебойного питания Legrand KEOR LINE RT 1500BA (1 шт.)          Коммутатор HP 2530-24G Switch (Managed, 24*10/100/1000 + 4 SFP, 19")          Интерактивная доска SMART SBM685 (87 дюймов, ПО SMART SLS) с пассивным лотком          Проектор Vivitek DH758UST (ультракороткофокусный, DLP, Full HD 1080p (1920 x 1080) , 3500 ANS, 10000:1, полная поддержка 3D)          Аудитория для самостоятельной работы (ауд.20)          Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (14 шт.)          Мультимедиа-проектор Acer          Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G</p>	<p>IntelliJ IDEA Community Edition          Paskal ABC NET          Jet Brains PyCharm Community Edition          Maxima          Scilab          OpenOffice          LibreOffice          NetBeans IDE          Adobe Reader          Microsoft Visual Studio          Notepad ++          Free Pascal          Windows 7, Windows 10</p>
28.	Программирование	<p>Учебная аудитория (ауд. 216)          Лабораторная аудитория (ауд. 216)          Аудитория для самостоятельной работы (ауд.216)</p>	<p>Лабораторная аудитория (ауд 216):          Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (10 шт.)          Компьютер Intel Core i3-4170 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (5 шт.)          Экран настенный для проектора          Мультимедиа-проектор BenQ          Источник бесперебойного питания Back-UPS 650          Коммутатор Cisco Catalyst 3750 Series</p>	<p>IntelliJ IDEA Community Edition          Paskal ABC NET          Jet Brains PyCharm Community Edition          Maxima          Scilab          OpenOffice          LibreOffice          NetBeans IDE          Adobe Reader          Microsoft Visual Studio          Notepad ++          Free Pascal</p>

				Windows 7, Windows 10
29.	Визуальные среды программирования	Учебная аудитория (ауд. 226) Лабораторная аудитория (ауд. 214) Аудитория для самостоятельной работы (ауд. 216)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Лабораторная аудитория (ауд 214): Компьютер Intel Core i5 CPU@3.10GHz, ОЗУ 8Гб, 500 Гб HDD (9 шт.) Компьютер Intel Pentium CPU G620@ 2.60 GHz, ОЗУ 4 Гб, 250Гб HDD (7 шт.) Мультимедиа-проектор BenQ Экран настенный для проектора Аудио колонки Creative A60 Коммутатор Лабораторная аудитория (ауд. 216): Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (10 шт.) Компьютер Intel Core i3-4170 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (5 шт.) Экран настенный для проектора Мультимедиа-проектор BenQ Источник бесперебойного питания Back-UPS 650 Коммутатор Cisco Catalyst 3750 Series	IntelliJ IDEA Community Edition Paskal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Free Pascal Windows 7, Windows 10
30.	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	Учебная аудитория (ауд. 306) Лабораторная аудитория (ауд. 216) Аудитория для самостоятельной работы (ауд. 11)	Учебная аудитория (ауд. 306): проектор Acer X1273 DLP Projector, экран, ноутбук Лабораторная аудитория с проектором (ауд 216): Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (10 шт.) Компьютер Intel Core i3-4170 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (5 шт.) Экран настенный для проектора Мультимедиа-проектор BenQ Источник бесперебойного питания Back-UPS 650 Коммутатор Cisco Catalyst 3750 Series Аудитория для самостоятельной работы (ауд. 11) Терминальная рабочая станция SunRay2 (терминалы с мониторами) (15 шт.) Коммутатор D-Link DES-1016D	IntelliJ IDEA Community Edition Paskal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7, Windows 10
31.	Разработка приложений с использованием	Учебная аудитория (ауд. 306) Лабораторная аудитория (ауд. 11)	Учебная аудитория (ауд. 306): проектор Acer X1273 DLP Projector, экран, ноутбук Лабораторная аудитория с проектором (ауд 11): Терминальная рабочая станция	IntelliJ IDEA Community Edition Paskal ABC NET

	фреймворков	Аудитория для самостоятельной работы (ауд.20)	SunRay2 (терминалы с мониторами) (15 шт.) Коммутатор D-Link DES-1016D Аудитория для самостоятельной работы (ауд.20) Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (14 шт.) Мультимедиа-проектор Acer Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G	Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7, Windows 10
32.	Программирование на Ruby on Rails	Учебная аудитория (ауд. 404П) Лабораторная аудитория (ауд. 407) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.407)	Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Лабораторная аудитория (ауд.407): Компьютер C501182Ц NL-Intel Core i7-7700 / PRIME H270-PRO RTL / 2x8GB / GV-N108TAORUS 11G / SSD 256Gb / HDD 1TB (16 шт.) Компьютер C503969Ц NL Intel Core i77800X / TUF X299 MARK 1 RTL / 6x16GB / 2xR6 1650 11G / SSD 1Tb / HDD 4TB (1 шт.) Источник бесперебойного питания APC Back-UPS BV1000I-GR, line-interactive, мощность:1000ВА, 600Вт (16 шт.) Источник бесперебойного питания Legrand KEOR LINE RT 1500BA (1 шт.) Коммутатор HP 2530-24G Switch (Managed, 24*10/100/1000 + 4 SFP, 19") Интерактивная доска SMART SBM685 (87 дюймов, ПО SMART SLS) с пассивным лотком Проектор Vivitek DH758UST (ультракороткофокусный, DLP, Full HD 1080p (1920 x 1080) , 3500 ANS, 10000:1, полная поддержка 3D)	IntelliJ IDEA Community Edition Paskal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Windows 7, Windows 10
33.	Базы данных	Учебная аудитория (ауд. 306) Лабораторная аудитория (ауд. 214) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.216)	Учебная аудитория (ауд. 306): проектор Acer X1273 DLP Projector, экран, ноутбук Лабораторная аудитория с проектором (ауд 214): Компьютер Intel Core i5 CPU@3.10GHz, ОЗУ 8Гб, 500 Гб HDD (9 шт.) Компьютер Intel Pentium CPU G620@ 2.60 GHz, ОЗУ 4 Гб, 250Гб HDD (7 шт.) Мультимедиа-проектор BenQ Экран настенный для проектора Аудио колонки Creative A60 Коммутатор Аудитория для самостоятельной работы (ауд.216): Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (10 шт.) Компьютер Intel Core i3-4170 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (5 шт.) Экран настенный для проектора	IntelliJ IDEA Community Edition Paskal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice Microsoft Visual Studio Windows 7, Windows 10

			Мультимедиа-проектор BenQ Источник бесперебойного питания Back-UPS 650 Коммутатор Cisco Catalyst 3750 Series		
34.	Операционные системы	Учебная аудитория (ауд. 404П) Лабораторная аудитория (ауд. 407) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.407)	Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Лабораторная аудитория (ауд.407): Компьютер C501182Ц NL-Intel Core i7-7700 / PRIME H270-PRO RTL / 2x8GB / GV-N108TAORUS 11G / SSD 256Gb / HDD 1TB (16 шт.) Компьютер C503969Ц NLIntel Core i77800X / TUF X299 MARK 1 RTL / 6x16GB / 2xR6 1650 11G / SSD 1Tb / HDD 4TB (1 шт.) Источник бесперебойного питания APC Back-UPS BV1000I-GR, line-interactive, мощность:1000ВА, 600Вт (16 шт.) Источник бесперебойного питания Legrand KEOR LINE RT 1500BA (1 шт.) Коммутатор HP 2530-24G Switch (Managed, 24*10/100/1000 + 4 SFP, 19") Интерактивная доска SMART SBM685 (87 дюймов, ПО SMART SLS) с пассивным лотком Проектор Vivitek DH758UST (ультракороткофокусный, DLP, Full HD 1080p (1920 x 1080) , 3500 ANS, 10000:1, полная поддержка 3D)	IntelliJ IDEA Community Edition Paskal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Windows 7,Windows 10	
35.	Методы экспертного оценивания	Учебная аудитория (ауд. 404П) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)	Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)		
36.	Администрирование информационных систем и баз данных	Учебная аудитория (ауд. 404П) Лабораторная аудитория (ауд. 20) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.15)	Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Лабораторная аудитория с проектором (ауд 20): Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (14 шт.) Мультимедиа-проектор Acer Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G Аудитория для самостоятельной работы: Лабораторная аудитория с проектором (ауд 15): Компьютер Intel Pentium CPU G620@ 2.60 GHz, ОЗУ 4 Гб, 250Гб HDD (9 шт.) Мультимедиа-проектор Acer Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G	IntelliJ IDEA Community Edition Paskal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7,Windows 10	IntelliJ IDEA Community Edition Paskal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7,Windows 10
37.	Интегрированные информационные технологии обще-	Учебная аудитория (ауд. 226) Лабораторная аудитория (ауд. 214)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer	IntelliJ IDEA Community Edition Paskal ABC NET	IntelliJ IDEA Community Edition Paskal ABC NET

	го назначения	Аудитория для самостоятельной работы (ауд.216)	Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Лабораторная аудитория (ауд 214): Компьютер Intel Core i5 CPU@3.10GHz, ОЗУ 8Гб, 500 Гб HDD (9 шт.) Компьютер Intel Pentium CPU G620@ 2.60 GHz, ОЗУ 4 Гб, 250Гб HDD (7 шт.) Мультимедиа-проектор BenQ Экран настенный для проектора Аудио колонки Creative A60 Коммутатор Лабораторная аудитория (ауд. 216): Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (10 шт.) Компьютер Intel Core i3-4170 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (5 шт.) Экран настенный для проектора Мультимедиа-проектор BenQ Источник бесперебойного питания Back-UPS 650 Коммутатор Cisco Catalyst 3750 Series	Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7, Windows 10	Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7, Windows 10
38.	Правовые основы прикладной информатики	Учебная аудитория (ауд. 226) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы: Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная		
39.	Теория государства и права	Учебная аудитория (ауд. 226) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы: Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная		
40.	Гражданское право	Учебная аудитория (ауд. 226) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная		

			Аудитория для самостоятельной работы: Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная	
41.	Конституционное право	Учебная аудитория (ауд. 226) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы: Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная	
42.	Уголовное право	Учебная аудитория (ауд. 226) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы: Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная	
43.	Уголовный процесс	Учебная аудитория (ауд. 226) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы: Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная	
44.	Криминалистика	Учебная аудитория (ауд. 226) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы: Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная	
45.	Административное право	Учебная аудитория (ауд. 226) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD	

		ной работы (ауд.404П)	Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы: Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная	
46.	Правовые основы, структура и анализ ИС государственных органов	Учебная аудитория (ауд. 226) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы: Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная	
47.	Право интеллектуальной собственности, авторское право в сфере компьютерной безопасности	Учебная аудитория (ауд. 433) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная аудитория (ауд. 433): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран APOLLO-T STM-1102 Стол мультимедиа Акустическая система Доска меловая Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная	
48.	Актуальные проблемы теории права	Учебная аудитория (ауд. 433) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.404П)	Учебная аудитория (ауд. 433): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран APOLLO-T STM-1102 Стол мультимедиа Акустическая система Доска меловая Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная	
49.	Основы web-верстки	Учебная аудитория (ауд. 404П) Лабораторная аудитория (ауд. 20) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.15)	Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Лабораторная аудитория (ауд 20): Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (14 шт.) Мультимедиа-проектор Acer Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G Аудитория для самостоятельной работы(ауд 15): Компьютер Intel Pentium CPU G620@ 2.60 GHz, ОЗУ 4 Гб, 250Гб HDD (9 шт.) Мультимедиа-проектор Acer Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G	Google Chrome Notepad++

50.	Разработка динамических сайтов	Учебная аудитория (ауд. 226) Лабораторная аудитория (ауд. 20) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.15)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Лабораторная аудитория (ауд 20): Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (14 шт.) Мультимедиа-проектор Acer Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G Аудитория для самостоятельной работы(ауд 15): Компьютер Intel Pentium CPU G620@ 2.60 GHz, ОЗУ 4 Гб, 250Гб HDD (9 шт.) Мультимедиа-проектор Acer Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G	Google Chrome Notepad++
51.	Разработка приложений на языке С#	Учебная аудитория (ауд. 404П) Лабораторная аудитория (ауд. 10) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.9)	Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Лабораторная аудитория с проектором (ауд 10): Терминальная рабочая станция SunRay 2 (терминалы с мониторами) (15 шт.) Мультимедиа-проектор Nec NP100 Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы(ауд.9): Моноблок Apple iMac MD093RU/A Core i5 (2.70)8 Гб/1 Тб/GeForce GT640M 512Мб/21,5" (15 шт.) Компьютер APPLE Mac Pro MD772RU/A Xeon W3565/8 гб,2 Тб Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G Мультимедиа-проектор BENQ MX503 DLP 2700 лм, 13000:1, 1024*768	Intellij IDEA Community Edition Paskal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7,Windows 10
52.	Язык программирования Java	Учебная аудитория (ауд. 226) Лабораторная аудитория (ауд. 20) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.15)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Лабораторная аудитория (ауд 20): Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (14 шт.) Мультимедиа-проектор Acer Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G Аудитория для самостоятельной работы(ауд 15):	Intellij IDEA Community Edition Paskal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader

			Компьютер Intel Pentium CPU G620@ 2.60 GHz, ОЗУ 4 Гб, 250Гб HDD (9 шт.) Мультимедиа-проектор Acer Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G	Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7, Windows 10
53.	Проектирование информационных систем	Учебная аудитория (ауд. 404П) Лабораторная аудитория (ауд. 20) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.15)	Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Лабораторная аудитория (ауд 20): Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (14 шт.) Мультимедиа-проектор Acer Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G Аудитория для самостоятельной работы(ауд 15): Компьютер Intel Pentium CPU G620@ 2.60 GHz, ОЗУ 4 Гб, 250Гб HDD (9 шт.) Мультимедиа-проектор Acer Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G	IntelliJ IDEA Community Edition Pascal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7, Windows 10
54.	Программная инженерия	Учебная аудитория (ауд. 404П) Лабораторная аудитория (ауд. 10) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.11)	Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Лабораторная аудитория с проектором (ауд 10): Терминальная рабочая станция SunRay 2 (терминалы с мониторами) (15 шт.) Мультимедиа-проектор Nec NP100 Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы(ауд.11): Терминальная рабочая станция SunRay2 (терминалы с мониторами) (15 шт.) Коммутатор D-Link DES-1016D	IntelliJ IDEA Community Edition Pascal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7, Windows 10
55.	Основы системного моделирования	Учебная аудитория (ауд. 404П) Лабораторная аудитория (ауд. 10)	Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Лабораторная аудитория с проектором (ауд 10): Терминальная рабочая станция SunRay 2 (терминалы с мониторами) (15 шт.)	IntelliJ IDEA Community Edition Pascal ABC NET Jet Brains PyCharm Com-

		Аудитория для самостоятельной работы (ауд.11)	Мультимедиа-проектор Nec NP100 Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы(ауд.11): Терминальная рабочая станция SunRay2 (терминалы с мониторами) (15 шт.) Коммутатор D-Link DES-1016D	community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7,Windows 10
56.	Программирование мобильных устройств	Учебная аудитория (ауд. 404П) Лабораторная аудитория (ауд. 216) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.20)	Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Лабораторная аудитория (ауд 216): Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (10 шт.) Компьютер Intel Core i3-4170 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (5 шт.) Экран настенный для проектора Мультимедиа-проектор BenQ Источник бесперебойного питания Back-UPS 650 Коммутатор Cisco Catalyst 3750 Series Аудитория для самостоятельной работы (ауд.20) Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (14 шт.) Мультимедиа-проектор Acer Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G	Intellij IDEA Community Edition Paskal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7,Windows 10
57.	Тренинг общения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	Учебная аудитория (ауд. 404П) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)	Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)	
58.	Тренинг учебного взаимодействия для лиц с ограниченными возможностями здоровья	Учебная аудитория (ауд. 404П) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)	Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Аудитория для самостоятельной работы (ауд.124)	

59.	Учебная практика, ознакомительная	Учебная аудитория (ауд. 226) Лабораторная аудитория (ауд. 20) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.11)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Лабораторная аудитория (ауд 20): Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (14 шт.) Мультимедиа-проектор Acer Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G Аудитория для самостоятельной работы(ауд 11): Терминальная рабочая станция SunRay2 (терминалы с мониторами) (15 шт.) Коммутатор D-Link DES-1016D	IntelliJ IDEA Community Edition Pascal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Windows 7,Windows 10
60.	Учебная практика, проектная	Учебная аудитория (ауд. 9) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.9)	Лабораторная аудитория (ауд.9): Моноблок Apple iMac MD093RU/A Core i5 (2.70)8 Гб/1 Тб/GeForce GT640M 512Mб/21,5" (15 шт.) Компьютер APPLE Mac Pro MD772RU/A Xeon W3565/8 гб,2 Тб Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G Мультимедиа-проектор BENQ MX503 DLP 2700 лм, 13000:1, 1024*768	IntelliJ IDEA Community Edition Pascal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7,Windows 10
61.	Производственная практика, научно-исследовательская работа	Учебная аудитория (ауд. 15) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.15)	Лабораторная аудитория (ауд 15): Компьютер Intel Pentium CPU G620@ 2.60 GHz, ОЗУ 4 Гб, 250Гб HDD (9 шт.) Мультимедиа-проектор Acer Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G	IntelliJ IDEA Community Edition Pascal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader

				Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7, Windows 10
62.	Учебная практика, технологическая	Учебная аудитория (ауд. 20) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.20)	Лабораторная аудитория (ауд 20): Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (14 шт.) Мультимедиа-проектор Acer Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G	IntelliJ IDEA Community Edition Paskal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7, Windows 10
63.	Производственная практика, проектно-технологическая	Учебная аудитория (ауд. 10) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.10)	Учебный Лабораторная аудитория (ауд 10): Терминальная рабочая станция SunRay 2 (терминалы с мониторами) (15 шт.) Мультимедиа-проектор Nec NP100 Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Доска маркерная	IntelliJ IDEA Community Edition Paskal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7, Windows 10
64.	Производственная практика, преддипломная	Учебная аудитория (ауд. 216) Лабораторная аудитория (ауд. 216) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.216)	Лабораторный класс с проектором (ауд. 216): доска маркерная, компьютеры (мониторы Acer V226HQL, системные блоки Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб) (10 шт.), компьютеры (мониторы LG 22M38A, системные блоки Intel Core i3-4170 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб) (5 шт.), экран настенный для проектора, мультимедиа-проектор Optoma, источник бесперебойного питания Back-UPS 650, Коммутатор Cisco Catalyst 3750 Series	Open Office LibreOffice Open Workbench OpenProj 7zip Microsoft Visual Studio

				Express Edition 2005 Lazarus NetBeans OpenDX SimplexNumerica
65.	Введение в IC	Учебная аудитория (ауд. 226) Лабораторная аудитория (ауд. 15) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.11)	Учебная мультимедийная аудитория (ауд. 226): Компьютер Intel Core i5-2400 CPU@3.10 GHz, ОЗУ 8Гб, 500Гб HDD Мультимедиа-проектор Acer Экран для проектора Draper Star Projection Screen Доска меловая 3-х элементная Доска маркерная Лабораторная аудитория (ауд 15): Компьютер Intel Pentium CPU G620@ 2.60 GHz, ОЗУ 4 Гб, 250Гб HDD (9 шт.) Мультимедиа-проектор Acer Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G Аудитория для самостоятельной работы (ауд.11) Терминальная рабочая станция SunRay2 (терминалы с мониторами) (15 шт.) Коммутатор D-Link DES-1016D	IntelliJ IDEA Community Edition Paskal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7, Windows 10
66.	Web-программирование	Учебная аудитория (ауд. 404П) Лабораторная аудитория (ауд. 407) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.20)	Учебная аудитория (ауд. 404П): Доска меловая Доска маркерная Лабораторная аудитория (ауд.407): Компьютер C501182Ц NL-Intel Core i7-7700 / PRIME H270-PRO RTL / 2x8GB / GV-N108TAORUS 11G / SSD 256Gb / HDD 1TB (16 шт.) Компьютер C503969Ц NL Intel Core i77800X / TUF X299 MARK 1 RTL / 6x16GB / 2xR6 1650 11G / SSD 1Tb / HDD 4TB (1 шт.) Источник бесперебойного питания APC Back-UPS BV1000I-GR, line-interactive, мощность:1000ВА, 600Вт (16 шт.) Источник бесперебойного питания Legrand KEOR LINE RT 1500BA (1 шт.) Коммутатор HP 2530-24G Switch (Managed, 24*10/100/1000 + 4 SFP, 19") Интерактивная доска SMART SBM685 (87 дюймов, ПО SMART SLS) с пассивным лотком Проектор Vivitek DH758UST (ультракороткофокусный, DLP, Full HD 1080p (1920 x 1080) , 3500 ANS, 10000:1, полная поддержка 3D) Аудитория для самостоятельной работы (ауд.20) Компьютер Intel Core i3-4160 CPU@ 3.60GHz, ОЗУ 4 Гб, 500 Гб HDD (14 шт.) Мультимедиа-проектор Acer Коммутатор HP ProCurve Switch 1400-24G	IntelliJ IDEA Community Edition Paskal ABC NET Jet Brains PyCharm Community Edition Maxima Scilab OpenOffice LibreOffice NetBeans IDE Adobe Reader Microsoft Visual Studio Notepad ++ Free Pascal Windows 7, Windows 10