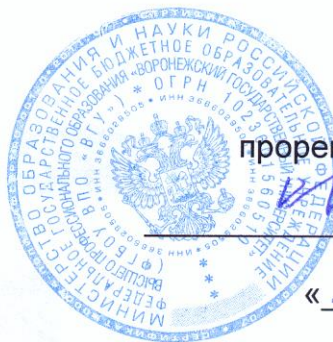


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВПО «ВГУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-  
проректор по учебной работе

  
Е.Е. Чупандина

« 22 » 07 2015 г

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

**09.03.03 Прикладная информатика**

Профиль подготовки

**Прикладная информатика в юриспруденции**

Квалификация (степень)

**Бакалавр**

Программа подготовки: прикладной бакалавриат

Форма обучения: очная

Воронеж 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	3
1.1. Основные сведения .....	3
1.2. Нормативные документы, использованные при разработке ООП .....	3
1.3. Общая характеристика ООП .....	4
1.4. Требования к абитуриенту.....	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....	5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника .....	5
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	5
3. Требования к результатам освоения ООП .....	6
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.....	8
4.1. Годовой календарный учебный график .....	8
4.2. План учебного процесса .....	9
4.3. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин .....	9
4.4. Программы учебных и производственных практик.....	9
5. Ресурсное обеспечение ООП.....	10
5.1. Соответствие требованиям к условиям реализации ООП.....	10
5.2. Характеристика информационно-библиотечного обеспечения.....	11
5.3. Материально-техническое обеспечение.....	11
5.4. Краткая характеристика педагогических кадров .....	12
6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.....	13
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП .....	14
7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация .....	14
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников .....	14
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся .....	15
Приложение 1. Матрица компетенций .....	17
Приложение 2. Годовой календарный учебный график.....	21
Приложение 3. План учебного процесса.....	23
Приложение 4. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин.....	27
Приложение 5. Аннотации программ учебных практик .....	76
Приложение 6. Аннотации программ производственных практик .....	79
Приложение 7. Библиотечно-информационное обеспечение .....	83
Приложение 8. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса .....	84
Приложение 9. Переходный учебный план .....	87

## **1. Общие положения**

### **1.1. Основные сведения**

Наименование: Основная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (далее ООП);

Уровень высшего образования: бакалавриат;

Профиль: «Прикладная информатика в юриспруденции»;

Форма обучения: очная;

Квалификация, присваиваемая выпускникам: бакалавр.

ООП представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных ВГУ на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции») (уровень подготовки – бакалавр) с учетом потребностей регионального рынка труда. ООП регламентирует цели, характеристику профессиональной деятельности, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологию реализации образовательного процесса, принципы оценки качества подготовки выпускника по данному направлению и профилю.

Основными пользователями ООП являются: администрация, профессорско-преподавательский состав и студенты ВГУ; государственные аттестационные и экзаменационные комиссии; объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности; уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аккредитацию и контроль качества в системе высшего образования.

Образовательная деятельность по данной ООП осуществляется на русском языке.

Информация об ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции») размещена на официальном сайте ВГУ ([www.vsu.ru](http://www.vsu.ru)).

### **1.2. Нормативные документы, использованные при разработке ООП**

– Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012, № 273-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Минобрнауки РФ от 25.03.2003 № 1154 «Об утверждении Положения о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (квалификация бакалавр), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015, № 207;

– Устав ФГБОУ ВПО «ВГУ»;

– ДП ВГУ 1.3.04.750 – 2015 Система менеджмента качества. Организация и реализация образовательного процесса;

– П ВГУ 2.1.01 – 2014 Положение о порядке разработки и утверждения основных образовательных программ высшего образования;

– П ВГУ 2.1.07 – 2013 Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования;

- П ВГУ 2.1.04 – 2014 Положение о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета;
- П ВГУ 2.1.02 – 2014 Положение о формировании фонда оценочных средств для аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования Воронежского государственного университета;
- П ВГУ 2.0.17 – 2015 Положение о порядке формирования дисциплин по выбору в Воронежском государственном университете;
- И ВГУ 2.1.09 – 2014 Инструкция о порядке разработки, оформления и введения в действие учебного, рабочего учебного планов основной образовательной программы высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) в соответствии с ФГОС ВПО Воронежского государственного университета;
- И ВГУ 1.3.01 – 2012 Инструкция. Рабочая программа учебной дисциплины. Порядок разработки, оформления и введение в действие;
- И ВГУ 1.3.02 – 2015 Инструкция о порядке проведения практик обучающихся в Воронежском государственном университете по образовательным программам высшего образования;
- СТ ВГУ 1.3.02 – 2015 Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация. Общие требования к содержанию и порядок проведения;
- Лицензия на осуществление образовательной деятельности от 03.10.2014 г. № 1098, выданная Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

### **1.3. Общая характеристика ООП**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ООП**

Цель ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» – формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций, необходимых для качественного и успешного осуществления профессиональной деятельности бакалавра прикладной информатики в соответствии с требованиями ФГОС ВО, потребностями рынка труда, запросами объединения работодателей.

#### **1.3.2. Срок освоения ООП**

Нормативный срок освоения ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (для очной формы обучения) составляет 4 года.

#### **1.3.3. Трудоемкость ООП**

Трудоемкость ООП составляет 240 зачетных единиц.

### **1.4. Требования к абитуриенту**

Для освоения ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» абитуриент должен

- иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании;
- иметь результаты ЕГЭ в текущем году не ниже установленного Рособрандзором минимального количества баллов, свидетельствующих об освоении выпускником образовательной программы среднего образования, а также порогового значения (минимальный проходной балл), установленного Ученым советом Воронежского государственного университета.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» включает:

- системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- разработка требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;
- технико-экономическое обоснование проектных решений;
- разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата являются:

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

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов Воронежского государственного университета ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции») ориентирована следующие виды профессиональной деятельности: проектной и производственно-технологической, и является программой прикладного бакалавриата.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности:

проектная деятельность: (основной вид деятельности)

- проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки; сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта;
- моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;
- составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;
- проектирование информационных систем в соответствии со спецификацией профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);
- программирование приложений, создание прототипа информационной системы; документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;

- участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;
- сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;
- проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;
- участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;
- программирование в ходе разработки информационной системы;
- документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла.

производственно-технологическая деятельность: (дополнительный)

- проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем (далее – ИС) и загрузке баз данных;
- настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки;
- ведение технической документации;
- тестирование компонентов ИС по заданным сценариям;
- участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации;
- начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем;
- осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации; информационное обеспечение прикладных процессов.

### 3. Требования к результатам освоения ООП

Результаты освоения ООП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ООП выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

*проектная деятельность:*

- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);
- способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5)
- способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);
- способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9).

*производственно-технологическая деятельность:*

- способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке ИС (ПК-10);
- способностью эксплуатировать и сопровождать ИС и сервисы (ПК-11);
- способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);
- способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13);
- способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14);
- способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);

- способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16).

дополнительные компетенции:

- способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-17).

Выпускник должен обладать следующими профессионально-специализированными компетенциями (ПСК) для профиля «Прикладная информатика в юриспруденции»:

- способен применять и внедрять современные методы и средства обработки информации в рамках реализации единой технологии развития юридических информационных систем (ПСК-1);
- может обосновывать и принимать в пределах должностных обязанностей решения, а также совершать действия, связанные с реализацией правовых норм (ПСК-2);
- способен составлять соответствующие юридические документы (ПСК-3);
- способен логически грамотно выражать и обосновывать свою точку зрения по государственно-правовой и политической проблематике, свободно оперировать юридическими понятиями и категориями (ПСК-4).

Матрица соответствия указанных компетенций и формирующих их составных частей ООП приведена в Приложении 1.

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется документированной процедурой «Система менеджмента качества. Организация и реализация образовательного процесса» (ДП ВГУ 1.3.04.750 – 2015).

ООП включает:

- учебный план, содержащий
  - годовой календарный учебный график и сводные данные по бюджету времени обучающихся;
  - план учебного процесса;
- рабочие программы учебных дисциплин;
- программы учебных и производственных практик;
- фонды оценочных средств;
- программу государственной итоговой аттестации обучающихся по данной ООП;
- характеристику условий, необходимых для реализации ООП;
- иные материалы, обеспечивающие качество подготовки и воспитания обучающихся.

##### **4.1. Годовой календарный учебный график**

Последовательность реализации ООП ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции») по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в Приложении 2.



## **4.2. План учебного процесса**

В плане учебного процесса подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль Прикладная информатика в юриспруденции) отображена логическая последовательность освоения разделов ООП (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Формирование Учебного плана регламентируется Инструкцией ВГУ «О порядке разработки, оформления и введения в действие учебного, рабочего учебного планов основной образовательной программы высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) в соответствии с ФГОС ВПО Воронежского государственного университета» (И ВГУ 2.1.09 – 2014).

План учебного процесса включает следующие блоки:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)» – дисциплины, относящиеся к базовой части и вариативной части;
- Блок 2 «Практики» (вариативная часть);
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» (базовая часть).

План учебного процесса по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции») представлен в Приложении 3.

Перечень дисциплин, относящихся к вариативной части, раскрывает содержание профиля «Прикладная информатика в юриспруденции», реализуется в объеме, установленном ФГОС ВО. ООП содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее 30% объема вариативной части, выбор которых осуществляется обучающимися в текущем учебном году согласно Положению «О порядке формирования дисциплин по выбору в Воронежском государственном университете» (П ВГУ 2.0.17 – 2015).

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе различных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Занятия лекционного типа составляют не более 40% от общего количества часов аудиторных занятий.

## **4.3. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин**

Рабочие программы разработаны в соответствии с Инструкцией ВГУ «Рабочая программа учебной дисциплины. Порядок разработки, оформление и введение в действие» (И ВГУ 1.3.01 – 2012). Рабочие программы учебных дисциплин выставлены в интрасети ВГУ.

Аннотации рабочих программ всех учебных дисциплин приведены в Приложении 4.

## **4.4. Программы учебных и производственных практик**

Практики обучающихся (учебная и производственная) направлены на развитие практических умений и навыков, формирование компетенций в процессе выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Все учебные и производственные практики проводятся в соответствии с Инструкцией ВГУ «О порядке проведения практик обучающихся в Воронежском государственном университете по образовательным программам высшего образования» (И ВГУ 1.3.02 – 2015). Содержание практик, форма и вид отчетности определяются Положением «О порядке проведения практики по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции») (П ВГУ 2.1.02.090303Б – 2015). Сроки проведения практик устанавливаются учебным планом и календарным учебным графиком.

#### **4.4.1. Учебные практики**

При реализации данной ООП предусмотрены следующие учебные практики:

- учебная по правовым информационно-поисковым системам;
- учебная по программной инженерии;
- учебная проектная;
- учебная производственно-технологическая.

Способы проведения практик: стационарные.

Практики проводятся на базе Воронежского государственного университета. За проведение учебных практик отвечает кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем.

Аннотации программ учебных практик приведены в Приложении 5.

#### **4.4.2. Производственные практики**

При реализации данной ООП предусмотрены следующие производственные практики:

- производственная проектная.
- производственная производственно-технологическая;
- преддипломная.

Способы проведения практик: стационарные.

Производственные практики бакалавра по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции») осуществляется в структурных подразделениях Воронежского государственного университета, на различных предприятиях и в организациях г. Воронежа и области, с которыми факультет ПММ имеет заключенные договора. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организациях по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных организациях, соответствует требованиям к содержанию практики. Продолжительность рабочего дня при прохождении производственной практики для обучающихся определяется Трудовым кодексом РФ.

Аннотации программ производственных практик приводятся в Приложении 6.

### **5. Ресурсное обеспечение ООП**

#### **5.1. Соответствие требованиям к условиям реализации ООП**

Ресурсное обеспечение данной ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

ВГУ обеспечивает все общесистемные требования к реализации ООП, а именно:

- факультет ПММ располагает необходимой материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом;
- каждый обучающийся обеспечен индивидуальным доступом к электронно-библиотечным системам;
- на базе Центра электронных образовательных технологий ВГУ ([www.moodle.vsu.ru](http://www.moodle.vsu.ru)) сформирована электронная информационно-образовательная среда, обеспечивающая одновременный доступ не менее 25% обучающимся к учебным планам, рабочим программам дисциплин и практик, взаимодействие участников образовательного процесса, позволяющая проводить различные виды занятий с использованием электронного обучения, дистан-

ционных образовательных технологий, формировать электронное портфолио обучающихся;

- квалификация научно-педагогических работников соответствует необходимым квалификационным характеристикам, при этом доля штатных работников составляет не менее 50% от общего количества;
- среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 1697,81 тыс. руб. в год при пороговом уровне 1327,57 тыс. руб. в год.

## **5.2. Характеристика информационно-библиотечного обеспечения**

Учебно-методическое обеспечение, включающее обязательную и дополнительную литературу, информационные справочные системы, современные профессиональные базы данных, представлено в рабочих программах учебных дисциплин, программах практик и итоговой аттестации (Приложение 7). Осуществляется ежегодный контроль выполнения требований ФГОС ВО к нормам книгообеспеченности. Библиотечный фонд ВГУ содержит новейшие монографии, ведущие отечественные и зарубежные научные журналы по основным разделам математики и прикладной математики, информатики и компьютерных наук, механики и физики и т.д.

Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25% обучающимся по данной программе. При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет для самостоятельной работы. Время для доступа в Интернет с рабочих мест вуза составляет для каждого студента не менее 6 часов в неделю. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечным системам:

- ЭБС «Издательства «Лань» (Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42547 от 03 ноября 2010 г.) <http://www.e.lanbook.com>;
- Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» (Свидетельство о регистрации СМИ Эл.№ФС77-43173 от 23.12.2010) <http://rucont.ru/>;
- ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>), которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Организация взаимодействия обучающихся с электронными библиотечными ресурсами осуществляется на основе следующих нормативных документов: «Положение об электронной библиотеки ВГУ» (П ВГУ 6.5.01 – 2015), «Положение об электронном каталоге зональной научной библиотеки ВГУ» (П ВГУ 6.5.05 – 2011), «Положение об электронных информационных ресурсах ВГУ» (П ВГУ 6.1.02 – 2008).

## **5.3. Материально-техническое обеспечение**

Для проведения различных типов занятий в ВГУ имеются помещения, удовлетворяющие всем требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки, действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. За факультетом ПММ закреплены лаборатории, укомплектованные специализированной мебелью, техническими средствами обучения, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ.

Материально-техническая база факультета ПММ и университета обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторных, практических и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных

учебным планом ООП. Имеются 2 поточные лекционные аудитории, оснащенные мультимедийными проекторами и компьютерами для презентаций с доступом в Интернет, аудитории для проведения семинарских и лекционных занятий, 9 лабораторий вместимостью 10-15 человек, оснащенные современной вычислительной техникой и проекционным оборудованием.

Материально-техническое обеспечение включает: персональные компьютеры и рабочие станции, объединенные в локальные сети с выходом в Интернет, оснащенные современными программно-методическими комплексами для решения задач в области моделирования, математических методов и информатики. В лекционных и семинарских аудиториях установлены мультимедийные проекторы и компьютеры для презентаций с доступом в Интернет. В большинстве учебных дисциплин предусмотрено использование инновационных технологий (интерактивные доски, средства телекоммуникации, мультимедийные проекторы, сочлененные с ПЭВМ, документ-камеры, специализированное программное обеспечение).

Для проведения всех видов занятий на факультете ПММ имеется следующее оборудование:

Серверное оборудование:

- SunFire x4440 (16 ядер, 64Гб оперативной памяти) – используется в качестве сервера приложений;
- HP ProLiant DL 360e Gen8 (12 ядер, 96 Гб оперативной памяти) – используется в качестве сервера приложений;
- два сервера SunFire x2100 m2, которые используются в качестве терминальных серверов;
- сервер Intel с двумя процессорами Intel Xeon, который используется в качестве файлового сервера;
- IBM DS3524 (дисковый массив, который используется в качестве хранилища для сервера приложений, а также для хранения файлов пользователей).

Рабочие станции:

- 46 терминальных станций для доступа к серверу приложений;
- 16 рабочих станций под управлением Mac OS X;
- 107 рабочих станций и 15 ноутбуков под управлением Windows (x86 совместимых).

Факультет ПММ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- продукты Microsoft по подписке MSDN AA, неограниченное количество лицензий (все версии Microsoft Windows (в том числе серверные), все версии Microsoft Visual Studio, Microsoft Access, Microsoft Visio, Microsoft SQL, Microsoft Project, Microsoft Office 2003 (10 лицензий), MAC OS X (16 лицензий));
- правовые системы: «Консультант+», «Гарант»;
- программное обеспечение для сервера приложений HP ProLiant: iLo;
- пакеты компьютерной графики (Corel Draw X5, CS6 Design and Web, Photoshop Extended CS6, InDesign CS6 8 Multiple Platforms);
- системы проектирования (Autodesk AutoCad, Numeca Fine Open, Numeca Fine Turbo, PTC ProEngineer).

Подробные сведения приведены в Приложении 8.

#### **5.4. Краткая характеристика педагогических кадров**

К реализации образовательного процесса привлечено 22 научно-педагогических работника.

Доля НПП, имеющих образование (ученую степень), соответствующее профилю преподаваемой дисциплины в общем числе работников, реализующих данную образовательную программу, составляет 94%.

Доля НПП, имеющих ученую степень и(или) ученое звание составляет 61%, из них доля НПП, имеющих ученую степень доктора наук и(или) звание профессора 21%.

Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью образовательной программы (имеющих стаж практической работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет) составляет 11%.

Квалификация научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих. Все научно-педагогические работники на регулярной основе занимаются научно-методической деятельностью.

## **6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников**

В Воронежском государственном университете создана социокультурная среда вуза и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся. В университете воспитательная деятельность рассматривается как важная и неотъемлемая часть непрерывного многоуровневого образовательного процесса. Воспитательная деятельность регламентируется нормативными документами и, в первую очередь, Концепцией воспитательной деятельности, основной целью которой является социализация личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота. В соответствии с Концепцией разработаны Программа воспитательной деятельности и Концепция профилактики злоупотребления психоактивными веществами и др. Программа включает следующие направления воспитательной деятельности: духовно-нравственное воспитание; гражданско-патриотическое и правовое воспитание; профессионально-трудовое воспитание; эстетическое воспитание; физическое воспитание; экологическое воспитание. Координационным органом студенческих объединений ВГУ является Совет обучающихся, определяющий ключевые направления развития внеучебной жизни в университете и призванный обеспечить эффективное развитие студенческих организаций, входящих в его состав. В состав Совета обучающихся ВГУ входят следующие студенческие организации, реализующие проекты по различным направлениям воспитательной деятельности: Студенческий совет, Молодежное движение доноров Воронежа «Качели», Клуб интеллектуальных игр ВГУ, Юридическая клиника ВГУ и АЮР, Научно-популярный Лекторий, Штаб студенческих отрядов ВГУ, Всероссийский Студенческий Турнир Трёх Наук, Федеральный образовательный проект «Инфопоток», Школа актива ВГУ, Археологическое наследие Центрального Черноземья, Студенты – Детям.

На факультете общим руководством воспитательной деятельностью занимается декан, текущую работу осуществляют и контролируют заместители декана, педагоги-организаторы, кураторы учебных групп и органы студенческого самоуправления.

Для обеспечения проживания студентов и аспирантов очной формы обучения университет имеет 8 студенческих общежитий.

Для медицинского обслуживания обучающихся в ВГУ имеется студенческая поликлиника, где ведут ежедневный прием терапевты и узкие специалисты. Осуществляется ежедневный амбулаторно-поликлинический прием больных; проводятся лабораторно-диагностические исследования, а также лечебно-оздоровительные мероприятия.

Для обеспечения питания в университете имеются пункты общественного питания.

Администрация университета, студенческий профком и студенческий совет уделяют большое внимание организации отдыха студентов. Работают спортивный клуб и оздоровительно-спортивный центр; в летний период предоставляются бесплатные путевки в спортивно-оздоровительный комплекс «Веневитиново» и на Черноморское побережье Кавказа.

При успешном выполнении учебного плана на «хорошо» и «отлично» обучающиеся получают стипендию, а при получении только отличных оценок – повышенную стипендию. Социальную стипендию получают социально незащищенные обучающиеся.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП**

ВГУ обеспечивает гарантию качества освоения ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции») путем:

- привлечения представителей работодателей на различных стадиях реализации ООП;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний обучающихся и компетенций выпускников;
- обеспечение высокого уровня компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по существующим критериям для оценки деятельности;
- открытостью информации о результатах деятельности (в частности, в сети Интернет).

### **7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация**

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с Положением «О проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования» (П ВГУ 2.1.07 – 2013) и в соответствии с Положением «О текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета» (П ВГУ 2.1.04 – 2014).

Для аттестации в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся используются фонды оценочных средств, разработанные в соответствии с Положением «О формировании фонда оценочных средств для аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования ВГУ» (П ВГУ 2.1.02 – 2014). При формировании фонда оценочных средств по каждой из дисциплин обеспечивается его соответствие ФГОС ВО, учебному плану направления 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции») и формируемыми компетенциями.

Фонд оценочных средств по дисциплинам, включенным в ООП направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции»), утвержден на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем, протокол № 10 от 22.05.2015.

Бумажный и электронный экземпляры фонда оценочных средств хранятся на кафедре программного обеспечения и администрирования информационных систем.

### **7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников**

Итоговая аттестация выпускника ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции») является обязательной и осуществляется после освоения ООП в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) выпускников проводится в виде защиты выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) и регламентируется Стандартом ВГУ «Система менеджмента качества. Государственная итоговая аттестация. Структура и содержание государственных аттестационных испытаний по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль подготовки Прикладная информатика в юриспруденции)» (СТ ВГУ 2.1.02.090303Б – 2015). Лица, осваивающие образовательную программу в форме самообразования могут быть зачислены в качестве экстернов для прохождения ГИА в соответствии с Положением «Об условиях и порядке зачисления экстернов для прохождения промежуточной и/или государственной итоговой аттестации в ВГУ» (П ВГУ 2.0.18 – 2015).

Все бакалаврские работы подлежат обязательной проверке в системе «Антиплагиат» и размещению на образовательном портале «Электронный университет ВГУ».

Обучающимся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции»), успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается диплом бакалавра государственного образца, который подтверждает получение высшего образования.

#### **8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

- П ВГУ 1.1.01 – 2012 Положение о Совете по качеству Воронежского государственного университета;
- П ВГУ 2.0.17 – 2015 Положение о порядке формирования дисциплин по выбору обучающихся в Воронежском государственном университете;
- П ВГУ 2.0.09 – 2014 Положение об отборе студентов воронежского государственного университета для участия в международных обменных программах;
- П ВГУ 2.0.14 – 2014 Положение о переводе, восстановлении, обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе, ускоренном обучении, обучающихся Воронежского государственного университета;
- П ВГУ 2.4.02 – 2014 Положение о проектировании и реализации дополнительного образования в Воронежском государственном университете;
- П ВГУ 2.0.07 – 2008 Положение о порядке интернет-тестирования студентов, обучающихся по основным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования;
- П ВГУ 2.4.02 – 2007 Положение о платных дополнительных образовательных услугах Воронежского государственного университета;
- П ВГУ 3.0.03 – 2007 Положение о студенческом научном обществе Воронежского государственного университета;
- П ВГУ 1.1.03 – 2007 Положение о рабочей группе по качеству факультетов Воронежского государственного университета;
- П ВГУ 7.1.08 – 2012 Положение о функциональных обязанностях куратора академической группы Воронежского государственного университета;
- ДП ВГУ 1.6.01.822 – 2009 Система менеджмента качества. Внутренние аудиты;
- ДП ВГУ 1.3.01.721 – 2009 Система менеджмента качества. Исследование рынка образовательных услуг;
- ДП ВГУ 1.4.03.630 – 2011 Система менеджмента качества. Инфраструктура. Управление предоставлением библиотечно-информационных услуг;
- ДП ВГУ 1.5.01.821 – 2007 Система менеджмента качества. Документированная процедура. Выявление удовлетворенности потребителей и заинтересованных сторон.

Для организации самостоятельной работы обучающихся по большинству дисциплин ООП разработаны методические указания, рекомендации, учебные пособия, размещенные на сайте Зональной научной библиотеки ВГУ ([lib.vsu.ru](http://lib.vsu.ru)). Организация самостоятельной работы по учебным дисциплинам регламентируется Положением «Об организации самостоятельной работы обучающихся в ВГУ» (П ВГУ 2.0.16 – 2015).

Студенты факультета ПММ участвуют в программах обучения по обмену со следующими вузами: Университет Тарту (Эстония), Бэйлорский университет г. Уэйко (США), Научно-технологический университет г. Циндао (КНР), Национальный университет г. Мэйнут (Ирландия), Университет им. Альберта Людвига (г. Фрайбург, ФРГ), Университет штата Канзас (г. Манхеттен, США), Университет Хуана Карлоса г. Мадрид (Испания), Университет Санья (КНР).

Факультет ПММ участвует в Международном проекте Европейской Комиссии ТЕМПУС ЕЗМ «Оценка сотрудничества в образовательной экосистеме как механизм формирования профессиональных компетенций» (координатором проекта является Университет прикладных наук ЯМК, г. Ювяскюля, Финляндия).

Система менеджмента качества образования сертифицирована по Международному Стандарту ISO 92001: 2008.

Программа составлена кафедрой программного обеспечения и администрирования информационных систем.

Программа одобрена Научно-методическим советом факультета ПММ.

Декан факультета:

Шашкин А.И.

Зав. кафедрой:

Артемов М.А.

Куратор программы:

Воронина И.Е.











## Приложение 2. Годовой календарный учебный график

### Годовой календарный учебный график

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: Прикладная информатика в юриспруденции

Квалификация (степень): бакалавр

срок обучения: 4 года

форма обучения: очная

#### I. ГОДОВОЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Месяц	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август										
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2				
I																			Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
II																			Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
III																			Э	Э	К	К																		Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К				
IV																			Э	Э	К	К																	Э	П	П	П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К

Рекомендованные обозначения:

Д
Г

- Теоретическое обучение

- Выпускная квалификационная работа (диплом)

- Госэкзамены

Э
У
К

- Экзаменационная сессия

- Учебная практика

- Каникулы

П
Н
=

- Практика (в том числе производственная)

- НИР

- Неделя отсутствует

## II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ (в неделях)

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	Сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18 1/3	17 2/3	<b>36</b>	18 1/3	17 2/3	<b>36</b>	16 1/3	15 1/3	<b>31 2/3</b>	16 1/3	9 2/3	<b>26</b>	129 2/3
Э	Экзаменационные сессии	2 2/3	3 1/3	<b>6</b>	2 2/3	3 1/3	<b>6</b>	2 2/3	2 2/3	<b>5 1/3</b>	2 2/3	1 1/3	<b>4</b>	21 1/3
У	Учебная практика (концентр.)					2	<b>2</b>							2
	Учебная практика (рассред.)							2	2	<b>4</b>	2		<b>2</b>	6
Н	Научно-исслед. работа (концентр.)													
	Научно-исслед. работа (рассред.)													
П	Производственная практика (концентр.)								4	<b>4</b>		6	<b>6</b>	10
	Производственная практика (рассред.)													
Д	Выпускная квалификационная работа													
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											4	<b>4</b>	4
К	Каникулы	2	8	<b>10</b>	2	6	<b>8</b>	2	5	<b>7</b>	2	8	<b>10</b>	35
<b>Итого</b>		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	208

### Приложение 3. План учебного процесса

№	Индекс	Наименование	Семестр 1									Семестр 2										
			Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя				
				Всего	Ауд			СРС				Контроль	Всего	Ауд					СРС	Контроль		
Всего	Лек	Лаб	Пр		Всего	Лек	Лаб		Пр													
ИТОГО				<b>1 134</b>						<b>30</b>	21			<b>1 134</b>					<b>30</b>	21		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1 134</b>						<b>30</b>				<b>1 134</b>					<b>30</b>			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>										<b>54</b>								
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>										<b>54</b>								
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			<b>29</b>										<b>29</b>								
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР			<b>29</b>										<b>29</b>								
	Аудиторная (физ.к.)			<b>3</b>										<b>3</b>								
ДИСЦИПЛИНЫ	(Δ)			□						□		ТО: 18 1/3		□					□	ТО: 17 2/3		
	(Предельное)			1 134						144				1 134					180			
	(План)			<b>1 134</b>	<b>592</b>	<b>208</b>	<b>108</b>	<b>276</b>	<b>398</b>	<b>144</b>	<b>30</b>		ТО*: 18 1/3 Э: 2 2/3		<b>1 134</b>	<b>556</b>	<b>190</b>	<b>134</b>	<b>232</b>	<b>398</b>	<b>180</b>	<b>30</b>
1	Б1.Б.1	История	Экз	144	54	36		18	54	36	4											
2	Б1.Б.3	Экономика											Экз	108	50	16		34	22	36	3	
3	Б1.Б.4	Правоведение	За	108	54	36		18	54		3											
4	Б1.Б.5	Русский язык	За	72	36	18		18	36		2											
5	Б1.Б.6	Иностранный язык	За	72	36		36		36		2		За	72	34		34		38		2	
6	Б1.Б.7	Физическая культура	За	18	16	10		6	2		1		За	18	18	8		10			1	
7	Б1.Б.9	Математика	Экз(2) За К(6)	360	180	72		108	108	72	10		Экз К(2)	108	50	16		34	22	36	3	
8	Б1.Б.9.1	Математический анализ	За К(2)	72	54	18		36	18		2		Экз К(2)	108	50	16		34	22	36	3	
9	Б1.Б.9.2	Линейная алгебра	Экз К(2)	144	54	18		36	54	36	4											
10	Б1.Б.9.4	Дискретная математика	Экз К(2)	144	72	36		36	36	36	4											
11	Б1.Б.12	Программирование	Экз К(2)	144	72	36		36	36	36	4		Экз КР К(2)	144	68	34		34	40	36	4	
12	Б1.Б.13	Практикум на ЭВМ по программированию	За	54	36		36		18		2		За	54	34		34		20		2	
13	Б1.В.ОД.8	Теория государства и права											Экз	108	50	34		16	22	36	3	
14	Б1.В.ОД.18	Правовые основы прикладной информатики											За	108	50	16		34	58		3	
15		Элективные курсы по физической культуре		54	54					54				54	54			54				
16	Б1.В.ДВ.1.1	Интегрированные информационные технологии общего назначения	За К	108	54		36	18	54		3		Экз К	144	66	16	34	16	42	36	4	
17	Б1.В.ДВ.1.2	Системы подготовки электронных документов	За К	108	54		36	18	54		3		Экз К	144	66	16	34	16	42	36	4	
18	Б1.В.ДВ.2.1	Web-мастеринг											ЗаО К	108	50	34	16		58		3	
19	Б1.В.ДВ.2.2	Компьютерная анимация											ЗаО К	108	50	34	16		58		3	
20	Б1.В.ДВ.3.1	Алгоритмы вычислительной геометрии											За К	108	32	16	16		76		3	
21	Б1.В.ДВ.3.2	Математические основы машинной графики											За К	108	32	16	16		76		3	
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За(7) К(9)									Экз(5) За(5) ЗаО КР К(7)										
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																						
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2										
												8										

№	Индекс	Наименование	Семестр 3									Семестр 4												
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов								ЗЕТ	Неделя
				Всего	Ауд					СРС	Кон-троль				Всего	Ауд					СРС	Кон-троль		
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС							Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС				
ИТОГО				<b>1 066</b>							<b>28</b>	21		<b>1 206</b>							<b>32</b>	23		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1 066</b>							<b>28</b>			<b>1 206</b>							<b>32</b>			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>50</b>										<b>52</b>										
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>										<b>54</b>										
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			<b>31</b>										<b>29</b>										
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР			<b>31</b>										<b>29</b>										
	Аудиторная (физ.к.)			<b>3</b>										<b>3</b>										
ДИСЦИПЛИНЫ	(Δ)			Δ 68									ТО: 18 1/3	Δ 36								ТО: 17 2/3		
	(Предельное)			1 134							144			1 134							180			
	(План)			<b>1 066</b>	<b>616</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>256</b>	<b>306</b>	<b>144</b>	<b>28</b>			ТО*: 18 1/3	<b>1 098</b>	<b>556</b>	<b>202</b>	<b>152</b>	<b>202</b>	<b>362</b>	<b>180</b>	<b>29</b>	ТО*: 17 2/3	
													Э: 2 2/3									Э: 3 1/3		
1	Б1.Б.6	Иностранный язык	За	<b>72</b>	36		36				2		Экз	<b>108</b>	34		34		38	36	3			
2	Б1.Б.7	Физическая культура	За	<b>18</b>	18			18			1		За	<b>18</b>	18			18				1		
3	Б1.Б.9	Математика	За К(2)	<b>72</b>	36	18		18	36		2													
4	Б1.Б.9.3	Дифференциальные уравнения	За К(2)	<b>72</b>	36	18		18	36		2													
5	Б1.Б.16	Информационные системы и технологии	Экз	<b>108</b>	54	18	18	18	18	36	3													
6	Б1.Б.18	Базы данных											Экз К(2)	<b>126</b>	68	34		34	22	36	4			
7	Б1.Б.19	Практикум на ЭВМ по базам данных											За	<b>54</b>	34		34		20		2			
8	Б1.В.ОД.1	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	Экз К(2)	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		Экз КР К(2)	<b>144</b>	50	34		16	58	36	4			
9	Б1.В.ОД.2	Практикум на ЭВМ по дисциплине "Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных"	За	<b>54</b>	36		36		18		2		За	<b>54</b>	34		34		20		2			
10	Б1.В.ОД.3	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации											Экз	<b>108</b>	48	16	16	16	24	36	3			
11	Б1.В.ОД.4	Разработка приложений на С#											За	<b>108</b>	66	16	34	16	42		3			
12	Б1.В.ОД.7	Теория вероятности и математическая статистика	За К(2)	<b>108</b>	72	18	18	36	36		3													
13	Б1.В.ОД.9	Конституционное право											Экз	<b>108</b>	50	34		16	22	36	3			
14	Б1.В.ОД.10	Гражданское право	Экз	<b>108</b>	54	36		18	18	36	3													
15	Б1.В.ОД.11	Гражданский процесс											За	<b>108</b>	50	34		16	58		3			
16	Б1.В.ОД.14	Уголовное право	Экз	<b>108</b>	54	36		18	18	36	3													
17	Б1.В.ОД.15	Уголовный процесс											За	<b>108</b>	50	34		16	58		3			
18		Элективные курсы по физической культуре		<b>58</b>	58			58						<b>54</b>	54			54						
19	Б1.В.ДВ.4.1	Создание динамических сайтов	ЗаО	<b>108</b>	54		36	18	54		3													
20	Б1.В.ДВ.4.2	Язык PHP	ЗаО	<b>108</b>	54		36	18	54		3													
21	Б1.В.ДВ.5.1	Визуальные среды программирования	За	<b>108</b>	72	18	36	18	36		3													
22	Б1.В.ДВ.5.2	Разработка программных приложений	За	<b>108</b>	72	18	36	18	36		3													
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За(6) ЗаО К(6)									Экз(5) За(6) КР К(4)												
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)											108							3	2		
Учебная по правовым информационно-поисковым системам													ЗаО	108							3	2		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																								
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2										6		



№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6											
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя		
				Всего	Ауд					СРС				Всего	Ауд					СРС			Контроль	
				Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль			Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль						
ИТОГО				1 116								30	21		1 152								31	24
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1 116								30			1 152								31	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			53										46										
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			54										54										
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			31										25										
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР			30										24										
	Аудиторная (физ.к.)			3										4										
ДИСЦИПЛИНЫ	(Δ)			Δ 18						□			Δ 144					□						
	(Предельное)			1 026						144			972					144						
	(План)			1 008	55 8	14 4	19 8	216	30 6	144	27	ТО: 18 1/3 ТО*: 16 1/3 Э: 2 2/3	828	43 4	14 6	15 2	136	25 0	144	22	ТО: 17 1/3 ТО*: 15 1/3 Э: 2 2/3			
1	Б1.Б.14	Операционные системы	Экз	144	72	18	36	18	36	36	4													
2	Б1.Б.15	Программная инженерия	За	72	36	18	18		36		2		Экз	108	50	16	34		22	36	3			
3	Б1.Б.17	Проектирование информационных систем	За К	90	54	18	36		36		3		Экз КР К	126	50	16	34		40	36	4			
4	Б1.Б.18	Базы данных	Экз К(2)	126	54	18		36	36	36	4													
5	Б1.Б.19	Практикум на ЭВМ по базам данных	За	54	36		36		18		2													
6	Б1.В.ОД.4	Разработка приложений на C#	Экз	144	72	18	36	18	36	36	4													
7	Б1.В.ОД.5	Язык программирования Java	За	108	72	18	36	18	36		3		Экз За	108	50	16	34		22	36	3			
8	Б1.В.ОД.6	Методы оптимизации и математическое моделирование	Экз К(2)	144	54	18			36	54	4													
9	Б1.В.ОД.12	Административное право											За	72	50	34		16	22		2			
10	Б1.В.ОД.16	Криминалистика	За	72	54	18			36	18	2													
11	Б1.В.ОД.17	Правовые основы, структура и анализ ИС государственных органов											Экз	108	32	16		16	40	36	3			
12		Элективные курсы по физической культуре	За	54	54			54					За	54	54			54						
13	Б1.В.ДВ.6.1	Web-программирование											ЗаО	108	66	16	34	16	42		3			
14	Б1.В.ДВ.6.2	Основы теории информации и криптологии											ЗаО	108	66	16	34	16	42		3			
15	Б1.В.ДВ.9.1	Администрирование ИС											За	72	32	16	16		40		2			
16	Б1.В.ДВ.9.2	Инсталляция и настройка ПО											За	72	32	16	16		40		2			
17	Б1.В.ДВ.10.1	Основы эконометрического моделирования											За	72	50	16		34	22		2			
18	Б1.В.ДВ.10.2	Финансовая и страховая математика											За	72	50	16		34	22		2			
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За(5) К(5)										Экз(4) За(4) ЗаО КР К											
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>		(План)		108	36				72		3	2		108	36			72		3	2			
		Учебная по программной инженерии (Расср.)	ЗаО	54	18				36		2	1	ЗаО	54	18			36		2	1			
		Учебная проектная (Расср.)	ЗаО	54	18				36		2	1	ЗаО	54	18			36		2	1			
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>		(План)												216						6	4			
		Производственная проектная											ЗаО	216						6	4			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																								
<b>КАНИКУЛЫ</b>											2										5			

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8											
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя		
				Всего	Ауд					СРС				Контроль	Всего	Ауд							СРС	Контроль
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС							Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС				
ИТОГО				<b>1116</b>						<b>31</b>	21		<b>900</b>						<b>31</b>	21				
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1044</b>						<b>29</b>			<b>900</b>						<b>31</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>53</b>									<b>52</b>											
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>									<b>54</b>											
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			<b>32</b>									<b>25</b>											
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР			<b>31</b>									<b>25</b>											
	Аудиторная (физ.к.)																							
ДИСЦИПЛИНЫ	(Δ)			Δ 18						□		TO: 18 1/3	Δ 18					□		TO: 9 2/3				
	(Предельное)			1 026						144			594					72						
	(План)			<b>1008</b>	<b>576</b>	<b>252</b>	<b>162</b>	<b>162</b>	<b>288</b>	<b>144</b>	<b>28</b>	TO*: 16 1/3 Э: 2 2/3	<b>576</b>	<b>238</b>	<b>106</b>	<b>36</b>	<b>96</b>	<b>266</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	TO*: 9 2/3 Э: 1 1/3			
1	Б1.Б.2	Философия	Экз	144	54	36		18	54	36	4													
2	Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности										За	108	36	18		18	72		3				
3	Б1.Б.10	Теория систем и системный анализ										Экз	144	52	26		26	56	36	4				
4	Б1.Б.11	Компьютерное моделирование	ЗаО	108	72	18	36	18	36		3													
5	Б1.Б.20	Информационная безопасность	Экз За	144	90	36	36	18	18	36	4													
6	Б1.Б.21	Информационный менеджмент	За	72	36	36			36		2													
7	Б1.В.ОД.13	Интеллектуальные информационные системы	Экз	144	72	36		36	36	36	4													
8	Б1.В.ОД.19	Право интеллектуальной собственности, авторское право в сфере компьютерной безопасности	Экз	108	54	36		18	18	36	3													
9	Б1.В.ОД.20	Актуальные проблемы теории права										За	72	26	18		8	46		2				
10	Б1.В.ОД.21	Модели и методы принятия решений										Экз К	144	52	26		26	56	36	4				
11	Б1.В.ДВ.7.1	Разработка приложений с использованием фреймворков	За	108	72	18	36	18	36		3													
12	Б1.В.ДВ.7.2	Теория игр	За	108	72	18	36	18	36		3													
13	Б1.В.ДВ.8.1	Программирование мобильных устройств	За	108	72	18	36	18	36		3													
14	Б1.В.ДВ.8.2	Компьютерно-техническая экспертиза	За	108	72	18	36	18	36		3													
15	Б1.В.ДВ.11.1	Методы экспертного оценивания										За О	108	72	18	36	18	36		3				
16	Б1.В.ДВ.11.2	Управление рисками										За О	108	72	18	36	18	36		3				
17	ФТД.1	Введение в 1 С	За	72	54	18	18	18	18		2													
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За(4) ЗаО										Экз(2) За(2) ЗаО К											
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)		108	36				72		3	2											
Учебная производственно-технологическая (Расср.)			ЗаО	108	36					72		3	2											
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)											324					9	6				
Производственная производственно-технологическая												ЗаО	216						6	4				
Преддипломная												ЗаО	108						3	2				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																			6	4				
<b>КАНИКУЛЫ</b>																				8				

## Приложение 4. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

### Б1.Б.1 История

#### Цели и задачи учебной дисциплины:

Основные цели изучения дисциплины «История»: дать представление об основных этапах и закономерностях исторического развития России с древнейших времен и до наших дней в контексте мировой истории; способствовать пониманию значения мировой и отечественной истории для осознания поступательного развития общества, его единства и противоречивости.

#### Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «История» относится к дисциплинам базовой части блока «Дисциплины (модули)» учебного плана и изучается в 1-м семестре.

#### Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины

1. Введение в курс истории.
2. Древнерусское государство.
3. Распад Древней Руси и его последствия.
4. Образование Российского государства.
5. Развитие России в XVI–XVII веков.
6. Российская империя в XVIII веке.
7. Попытки модернизации России в первой половине XIX века.
8. Реформы 60–70-х годов XIX века и их значение.
9. Пореформенное развитие страны.
10. Россия в начале XX века.
11. Россия в годы первой мировой войны и революции.
12. Гражданская война.
13. Создание СССР и его развитие в 20–30-е годы XX века.
14. Советский Союз накануне и в годы второй мировой войны.
15. Советское общество в послевоенные годы (1945–1964 годы).
16. СССР во второй половине XX века.
17. Россия на современном этапе своего развития.

**Формы текущей аттестации:** опрос, доклад.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

#### Коды формируемых (сформированных) компетенций:

- Общекультурные: ОК-2.

### Б1.Б.2 Философия

#### Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Философия» – формирование у студентов представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования.

Задачи изучения дисциплины: овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности; выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Философия» относится к дисциплинам базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и изучается в 7 семестре. Данный курс непосредственно связан с дисциплиной «История», изучаемой в рамках программы подготовки бакалавра.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Философия, ее предмет и место в культуре.
2. Исторические типы философии.
3. Философские традиции и современные дискуссии.
4. Философская онтология.
5. Теория познания.
6. Философия и методология науки.
7. Социальная философия и философия истории.
8. Философская антропология.

**Формы текущей аттестации:** опрос, доклад.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-1, ОК-6.

## **Б1.Б.3 Экономика**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Изучение дисциплины «Экономика» имеет своей целью подготовить высококвалифицированных специалистов, обладающих знаниями, позволяющими ориентироваться в экономических ситуациях жизнедеятельности людей.

Для реализации этой цели ставятся задачи, вытекающие из государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по дисциплине «Экономика»: уяснить экономические отношения и законы экономического развития; изучить экономические системы, микро- и макроэкономические проблемы, рынок, рыночный спрос и рыночное предложение; усвоить принцип рационального экономического поведения разных хозяйственных субъектов в условиях рынка; уяснить существо основных аспектов функционирования мировой экономики.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Экономическая теория» относится к дисциплинам базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и изучается во 2 семестре.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Введение в экономическую теорию.
2. Собственность и экономические системы.
3. Основы рыночной экономики.
4. Производство, экономические ресурсы и издержки.
5. Спрос и предложение.
6. Конкуренция и монополия.
7. Рынки факторов производства.
8. Капитал, прибыль и эффективность фирмы.
9. Национальная экономика и ее рост.
10. Макроэкономическая нестабильность.
11. Денежно-кредитная и банковская системы.
12. Доходы и уровень жизни населения.

13. Экономическая роль государства.
14. Мировая экономика.

**Формы текущей аттестации:** опрос, доклад.

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК–3.
- Профессиональные: ПК–5.

## **Б1.Б.4 Правоведение**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель учебной дисциплины состоит в формировании у студентов системы знаний об основах российского права.

Задачами дисциплины являются: воспитание правовой культуры у студентов; развитие навыков использования нормативных правовых документов в профессиональной деятельности; реализации прав и свободы человека и гражданина в различных сферах жизни; овладение понятийным аппаратом юриспруденции; усвоение основных институтов отраслевого российского законодательства.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Правоведение» относится к дисциплинам базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и изучается в 1 семестре.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Понятие и сущность права.
2. Соотношение государства и права.
3. Основы конституционного права РФ.
4. Основы административного права РФ.
5. Основы уголовного права РФ.
6. Основы гражданского права РФ.
7. Основы семейного права РФ.
8. Основы трудового права РФ.

**Формы текущей аттестации:** опрос, доклад.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК–4.
- Профессионально-специализированные: ПСК–2, ПСК–3, ПСК–4.

## **Б1.Б.5 Русский язык**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель изучения учебной дисциплины – общетеоретическая подготовка выпускника в области русского языка и культуры речи, освоение студентами речевых умений и навыков.

Основными задачами учебной дисциплины являются: формирование у студентов системы знаний о русском языке и культуре речи; формирование у студентов знаний о нормах совре-

менного русского языка и практических навыков грамотной устной и письменной речи; формирование у студентов умения составлять, оформлять и редактировать тексты научного и официально-делового стилей; формирование у студентов знаний, умений и навыков бесконфликтного и эффективного общения; развитие умения эффективно выступать перед аудиторией; развитие у студентов творческого мышления; укрепление у студентов устойчивого интереса к лингвистическим знаниям и их применению в своей практической деятельности.

#### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к дисциплинам базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и изучается в 1 семестре.

#### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. История русского языка.
2. Современный русский язык и формы его существования.
3. Функциональные стили современного русского литературного языка.
4. Языковой паспорт говорящего.
5. Типы речевой культуры.
6. Культура речи как наука.
7. Словари русского языка.
8. Нормативный аспект культуры речи.
9. Коммуникативный и этический аспекты культуры речи.
10. Основы речевого воздействия.
11. Риторика.
12. Культура публичной речи.

**Формы текущей аттестации:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

#### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК–5.

## **Б1.Б.6 Иностранный язык**

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Основной целью изучения дисциплины является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, учебно-познавательной и профессиональной сфер деятельности.

#### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Иностранный язык» относится к дисциплинам базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и изучается в 1, 2, 3 и 4 семестрах.

#### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Бытовая сфера общения.
2. Социально-культурная сфера общения.
3. Учебно-познавательная сфера общения.
4. Профессиональная сфера общения.

**Формы текущей аттестации:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет (зачеты), экзамен.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-5, ОК-6, ОК-7.

## **Б1.Б.7 Физическая культура**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель изучения учебной дисциплины – формирование физической культуры личности. Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач: достижение понимания студентами роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; формирование у будущих специалистов мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; совершенствование двигательной активности студентов и формирование здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития; обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовки, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Физическая культура» входит в базовую часть программы бакалавриата и изучается в 1, 2, 3 и 4 семестрах.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Понятие о социально-биологических основах физической культуры. Понятие «здоровье», его содержание и критерии. Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Общая физическая подготовка. Специальная физическая подготовка. Спорт. Краткая историческая справка. Общие положения профессионально-прикладной подготовки студентов. Производственная физическая культура, ее цели и задачи.

**Формы текущей аттестации:** нет.

**Формы промежуточной аттестации:** зачеты в 1, 2, 3 и 4 семестрах.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-8.

## **Б1.Б.8 Безопасность жизнедеятельности**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Ведущая цель курса «Безопасность жизнедеятельности» состоит в ознакомлении студентов с основными положениями теории и практики проблем сохранения здоровья и жизни человека в техносфере, защитой его от опасностей техногенного, антропогенного, естественного происхождения и созданием комфортных условий жизнедеятельности. Основные задачи курса: сформировать представление об основных нормах профилактики опасностей на основе сопоставления затрат и выгод; сформировать и развить навыки дей-

ствия в условиях чрезвычайных ситуаций или опасностей; идентификация (распознавание) опасностей: вид опасностей, величина, возможный ущерб и др.; сформировать психологическую готовность эффективного взаимодействия в условиях чрезвычайной ситуации различного характера.

#### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в базовую часть программы бакалавриата и изучается в 8 семестре.

#### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Введение. Теоретические основы БЖД
2. Идентификация (распознавание) современных опасностей.
3. Безопасность в Чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
4. Чрезвычайные ситуации техногенного характера
5. Чрезвычайные ситуации природного характера
6. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера
7. Чрезвычайные ситуации, возникающие при ведении военных действий
8. Правила оказания Первой помощи
9. Охрана и безопасность труда
10. Особенности безопасной работы с биологическими объектами.

**Формы текущей аттестации:** нет.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

#### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-9.

## **Б1.Б.9.1 Математический анализ**

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью освоения дисциплины математического анализа является изучение основных математических понятий, их взаимосвязи и развития, а также отвечающих им методов, используемых для анализа, моделирования и решения прикладных задач.

В задачи курса математического анализа входят: 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. Дисциплина "Математический анализ" обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с государственным образовательным стандартом, содействует фундаментализации образования, формированию мировоззрения и развитию системного мышления.

#### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Математический анализ» входит в базовую часть программы бакалавриата и изучается в 1 и 2 семестрах. Данный курс непосредственно связан с дисциплинами «Линейная алгебра», «Дискретная математика», «Дифференциальные уравнения» и является базовым курсом программы подготовки бакалавра.

#### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Общие математические понятия, необходимые для изучения математического анализа.
2. Предел и непрерывность функций и отображений.



3. Предел последовательности точек.
4. Дифференциальное исчисление функции одной вещественной переменной.
5. Неопределенный интеграл функции одной вещественной переменной.
6. Интегрируемость по Риману функции одной вещественной переменной на отрезке.
7. Определенный интеграл Римана.
8. Несобственный интеграл от функции одной вещественной переменной.
9. Дифференциальное исчисление функций многих вещественных переменных.
10. Элементы теории поля.
11. Числовые ряды.
12. Степенные ряды.
13. Криволинейные интегралы.
14. Кратные интегралы.
15. Ряды Фурье.

**Формы текущей аттестации:** контрольные работы, коллоквиумы.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет (3 сем.), экзамен (4 сем.).

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3.

## **Б1.Б.9.2 Линейная алгебра**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

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

Задача данного курса – научить студентов владеть теоретическим материалом, решать задачи, использовать алгебраические методы и теоремы при решении прикладных задач. В результате изучения дисциплины студенты должны знать и уметь применять на практике основные методы линейной алгебры, владеть навыками решения практических задач.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Линейная алгебра» входит в блок «Математика» базовой части программы бакалавриата и изучается в 1 семестре. Данный курс непосредственно связан с дисциплинами «Математический анализ», «Программирование», «Дифференциальные уравнения», изучаемыми в рамках программы подготовки бакалавра.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Роль и место линейной алгебры в системе математического образования.
2. Множества.
3. Отображения.
4. Отношения.
5. Комплексные числа.
6. Многочлены.
7. Матрицы и определители.
8. Системы линейных алгебраических уравнений.

**Формы текущей аттестации:** контрольные работы, коллоквиумы.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3.

## **Б1.Б.9.3 Дифференциальные уравнения**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью преподавания дисциплины «Дифференциальные уравнения» является 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.

Задачами дисциплины являются: 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.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Дифференциальные уравнения» входит в базовую часть программы бакалавриата и изучается в 3 семестре. Данный курс непосредственно связан с дисциплинами «Линейная алгебра», «Математический анализ» и является базовым курсом программы подготовки бакалавра.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины:**

1. Интегрирование дифференциальных уравнений первого порядка.
2. Линейные дифференциальные уравнения высшего порядка с постоянными коэффициентами.
3. Линейные дифференциальные уравнения высшего порядка с переменными коэффициентами.
4. Системы линейных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами.
5. Устойчивость решений дифференциальных уравнений.

**Формы текущей аттестации:** контрольные работы.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3.

## **Б1.Б.9.4 Дискретная математика**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью освоения дисциплины «Дискретная математика» является изучение одного из базовых разделов математики как универсального языка науки, основы для изучения других дисциплин математического и естественнонаучного цикла и мощного инструмента для решения различных задач в областях прикладной математики и естествознания. Основные задачи дисциплины:

- показать роль дискретной математики в современных компьютерных технологиях;
- сформировать у студентов представление о теоретических и алгоритмических основах дискретной математики;
- ознакомить студентов с приемами описания объектов с помощью понятий теории множеств, теории отношений, теории графов.

- сформировать у студентов представление о математической логике как основы анализа методов рассуждений;
- развить у студентов логическое и алгоритмическое мышления.

#### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Дискретная математика» относится к дисциплинам базовой части и изучается в 1-м семестре. Данный курс непосредственно связан с дисциплинами «Линейная алгебра», «Математический анализ», «Программирование» и является базовым курсом программы подготовки бакалавра. Дисциплина является предшествующей для таких курсов как «Теория вероятности и математическая статистика», «Информационная безопасность», «Методы оптимизации и математического моделирования», «Основы теории информации и криптологии».

#### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Множества.
2. Отношения.
3. Комбинаторика.
4. Элементы теории алгоритмов.
5. Математическая логика.
6. Логика предикатов.
7. Элементы теории графов.
8. Теория кодирования.

**Формы текущей аттестации:** контрольные работы.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен.

#### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3.

## **Б1.Б.10 Теория систем и системный анализ**

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

изучение основ теории систем, системного анализа и овладение навыками использования метода системного моделирования при исследовании и проектировании систем.

#### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Теория систем и системный анализ» относится к дисциплинам базовой части и изучается в 8-м семестре. Данный курс непосредственно связан с дисциплинами «Проектирование информационных систем» и «Компьютерное моделирование».

#### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Введение в теорию систем и системный анализ.
2. Основы системного моделирования.
3. Алгоритмы многокритериальной оптимизации.
4. Алгоритмы принятия решений в условиях недостатка информации.

**Формы текущей аттестации:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен.

#### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-2, ОПК-3.

## **Б1.Б.11 Компьютерное моделирование**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

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

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Компьютерное моделирование» относится к базовым дисциплинам учебного плана и изучается в 7-м семестре. Дисциплина имеет логические и содержательно-методические связи с дисциплинами «Теория систем и системный анализ» и «Информационные системы и технологии».

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Моделирование как универсальный метод изучения систем.
2. Компьютерное имитационное моделирование и типовые математические схемы систем.
3. Алгоритмизация имитационной модели и технологии проведения имитационного эксперимента.
4. Инструментальные средства имитационного моделирования.

**Формы текущей аттестации:** проверка лабораторных заданий.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-2, ОПК-3.

## **Б1.Б.12 Программирование**

### **Цели и 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.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Программирование» относится к базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и изучается в 1-м и 2-м семестрах. Данный курс непосредственно связан с дисциплинами «Дискретная математика», «Практикум на ЭВМ по программированию» и является предшествующим к дисциплинам «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных», «Базы данных», «Информационные системы» и др.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Введение.
2. Языки программирования. Программы.
3. Концепция данных. Классификация типов данных.
4. Структура программы. Ввод и вывод данных.
5. Простые стандартные типы данных.
6. Операторы языка.
7. Сложные типы данных: массивы.

8. Процедуры и функции.
9. Строковые типы данных.
10. Нестандартные типы данных.
11. Сложные типы данных: множества.
12. Сложные типы данных: комбинированный тип.
13. Работа с внешними данными.
14. Динамические структуры данных.
15. Культура разработки программного обеспечения.

**Формы текущей аттестации:** контрольные работы.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамены, курсовая работа.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-7
- Профессиональные: ПК-2, ПК-8.

## **Б1.Б.13 Практикум на ЭВМ по программированию**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель курса – приобретение базовых знаний и навыков в области технологии и практики современного программирования, формирование культуры разработки программных продуктов, знакомство с фундаментальными принципами построения эффективных и надежных программ.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Практикум на ЭВМ по программированию» относится к базовой части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Она осваивается в 1-м и 2-м семестрах. Данная дисциплина непосредственно связана с дисциплинами «Дискретная математика» и «Программирование», а также является предшествующей к дисциплинам «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных», «Практикум на ЭВМ по структурам и алгоритмам компьютерной обработки данных», «Базы данных», «Информационные системы» и др.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Студент обязан выполнить все указанные задания на требуемом профессиональном уровне.

1. Задание на тему «Операторы ввода/ вывода. Оператор присваивания».
2. Задание на тему «Условный оператор».
3. Задание на тему «Цикл с параметром».
4. Задание на тему «Циклы с пред- и постусловием».
5. Задание на тему «Вычисление суммы сходящегося ряда с заданной точностью».
6. Задание на тему «Одномерные массивы из чисел».
7. Задание на тему «Одномерные массивы из символов».
8. Задание на тему «Двумерные массивы».
9. Задание на тему «Процедуры и функции».
10. Задание на тему «Рекурсивные процедуры и функции» или «Передача процедур и функций в качестве параметров».
11. Задание на тему «Строки».
12. Задание на тему «Перечислимый тип».
13. Задание на тему «Множества».
14. Задание на тему «Записи».
15. Задание на тему «Текстовые файлы».
16. Задание на тему «Типизированный файл из записей».
17. Задание на тему «Списки».

**Формы текущей аттестации:** выполнение вышеуказанных заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачеты.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-2, ПК-8.

### **Б3.Б.14 Операционные системы**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

изучение дисциплины «Операционные системы» имеет своей целью подготовить высококвалифицированных специалистов, обладающих знаниями, позволяющими использовать современные программные средства: операционные системы, операционные и сетевые оболочки, сервисные программы. Для реализации этой цели ставятся задачи, вытекающие из государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по дисциплине «Операционные системы»: иметь базовые знания о способах построения современных операционных систем и операционных оболочек; об организации и управлении памятью, распределению, о распределении ресурсов, о сервисных службах операционных систем, организации сохранности и защиты программных систем.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Операционные системы» относится к обязательным дисциплинам блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Она осваивается во 5-м семестре.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Понятие ОС.
2. Процессы.
3. Создание потока в Windows.
4. Тупики.
5. Сервисные программы о состоянии системы.
6. Распределение времени процессора.
7. Управление памятью.
8. Распределение ресурсов.
9. Управление вводом-выводом.
10. Управление распределёнными ресурсами.
11. Синхронизация в распределённых системах.
12. Файловая система.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3
- Профессиональные: ПК-2.

## **Б1.Б.15 Программная инженерия**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

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

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Программная инженерия» относится к обязательным дисциплинам блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Она осваивается в 5-м и 6-м семестрах.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Процесс разработки программного обеспечения.
2. Архитектура ПО.
3. Управление требованиями.
4. Тестирование.
5. Диаграммные техники в работе со знаниями.
6. RAD.
7. RUP.
8. «Гибкие» (agile) методы разработки.
9. Экстремальное программирование (eXtreme Programming).

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет (5 сем.), экзамен (6 сем.).

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-1
- Профессиональные: ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-15.

## **Б1.Б.16 Информационные системы и технологии**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель курса – сформировать у студентов представление об информационных системах, основных компонентах информационных систем, классификации информационных систем. Ознакомить студентов с основными типами информационных систем, с современными требованиями к созданию и функционированию информационных систем.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, поскольку дает студентам теоретическое и практическое представления об информационных технологиях и информационных системах. Она осваивается в 3-м семестре. Данный курс непосредственно связан с дисциплинами:

- Б1.Б.18 Базы данных
- Б1.Б.17 Проектирование информационных систем
- Б1.В.ОД.18 Интеллектуальные информационные системы
- Б1.В.ОД.22 Правовые информационно-поисковые системы

- Б1.Б.15 Программная инженерия
- Б1.В.ДВ.9.1 Администрирование ИС
- Б1.В.ДВ.9.2 Инсталляция и настройка ПО

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Понятия информационной системы и информационной технологии.
2. Жизненный цикл ИС.
3. Архитектура ИС.
4. Классы ИС.
5. ИС с базами данных.
6. Интеллектуальные ИС.
7. Информационно-поисковые системы.
8. Проектирование ИС.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-1; ОПК-3;
- Профессиональные: ПК-3; ПК-10; ПК-11; ПК-13.

## **Б1.Б.17 Проектирование информационных систем**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

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

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Проектирование информационных систем» относится к обязательным дисциплинам учебного плана и изучается в 5-м и 6-м семестрах. Данный курс непосредственно связан с дисциплинами:

- Б1.Б.18 Базы данных;
- Б1.Б.15 Программная инженерия;
- Б1.Б.16 Информационные системы и технологии.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Жизненный цикл ИС.
2. Методы проектирования ИС
3. Структурный подход к проектированию ПО.
4. Проектирование ИС на основе объектно-ориентированного подхода. Унифицированный язык моделирования UML.
5. CASE-средства.
6. Технологии создания ПО.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума, контрольные работы.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет (5 сем.), экзамен (6 сем.), курсовая работа (6 сем.).



### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК 7;
- Общепрофессиональные: ОПК-3;
- Профессиональные: ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-10.

## **Б1.Б.18 Базы данных**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель курса – сформировать у студентов представление о базах данных, системах управления базами данных, современных технологиях организации БД, принципах проектирования БД, перспективах развития БД. Выработать у студентов практические навыки работы в среде конкретных СУБД.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Базы данных» относится к обязательным дисциплинам блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, поскольку формирует основные знания и умения по моделированию и обработке данных для дисциплин, связанных с изучением и разработкой программного обеспечения. Она осваивается в 4-м и 5-м семестрах. Данный курс непосредственно связан с дисциплинами:

- Б1.Б.12 Программирование;
- Б1.Б.16 Информационные системы и технологии;
- Б1.В.ОД.1 Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных;
- Б1.В.ДВ.5.1 Визуальные среды программирования;
- Б1.Б.17 Проектирование информационных систем;
- Б1.В.ОД.4 Разработка приложений на C#.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Базы данных и системы управления базой данных. Основные сведения.
2. Реляционные СУБД.
3. Проектирование БД.
4. Языки БД.
5. Разработка приложений БД.
6. Новые и перспективные направления.

**Формы текущей аттестации:** контрольные работы.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамены.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-14.

## **Б1.Б.19 Практикум на ЭВМ по базам данных**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель курса – закрепить знания о системах управления базами данных, о принципах проектирования БД и информационных систем. Закрепить знания о языке SQL, о проектировании пользовательского интерфейса приложений, о проектировании приложений БД; сформировать практические навыки создания приложений БД с использованием визуальных сред. Выработать у студентов практические навыки работы в среде конкретных СУБД.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Практикум на ЭВМ по базам данных» относится к обязательным дисциплинам блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, поскольку формирует основные знания и умения по моделированию и обработке данных для дисциплин, связанных с изучением и разработкой программного обеспечения. Данная дисциплина изучается в 4-м и 5-м семестрах. Дисциплине должны предшествовать следующие дисциплины:

- Б1.Б.12 Программирование;
- Б1.Б.16 Информационные системы и технологии;
- Б1.В.ОД.1 Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных;
- Б1.В.ДВ.5.1 Визуальные среды программирования.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Базы данных и системы управления базой данных. Основные сведения.
2. Языки БД.
3. Проектирование БД.
4. Разработка приложений БД.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачеты.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-2; ПК-8.

## **Б1.Б.20 Информационная безопасность**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель курса – формирование у студентов знаний об объектах и задачах защиты компьютерных систем, 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.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Информационная безопасность» относится к обязательным дисциплинам учебного плана. Она осваивается в 7-м семестре.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Введение. Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности.
2. Методы и средства обеспечения безопасности информации.
3. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты.
4. Стандарты защищенности информации в компьютерных системах.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет, экзамен.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3, ОПК-4.
- Профессиональные: ПК-11, ПК-13.

## **Б1.Б.21 Информационный менеджмент**

### **Цели и задачи учебной 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:

- 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 бизнес-реинжиниринга;
- овладеть знаниями по организации управления информационными системами на всех этапах жизненного цикла;
- сформировать представление о критериях эффективности автоматизированных информационных систем.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Информационный менеджмент» относится к обязательным дисциплинам учебного плана и осваивается в 7-м семестре.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Понятие информационного менеджмента.
2. Организация и средства информационных технологий в управленческой деятельности.
3. Проблемы проектирования корпоративных информационных систем.
4. Открытые информационные системы и информационный менеджмент.
5. Профили информационных систем для информационного менеджмента.
6. Консалтинг и информационный менеджмент.
7. Бизнес-реинжиниринг и информационный менеджмент.
8. Управление информационными ресурсами.

**Формы текущей аттестации:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-1, ПК-6.

## **Б1.В.ОД.1 Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

изучение структур данных и алгоритмов их обработки, знакомство с фундаментальными принципами построения эффективных и надежных программ. Курс ориентирован на формирование культуры мышления и расширения профессионального кругозора бакалавра прикладной информатики в области юриспруденции. Курс предназначен для овладения компь-

ютерными методами обработки информации, развития навыков разработки, выбора и преобразования алгоритмов.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана и изучается в 3-м и 4-м семестрах. Данная дисциплина непосредственно связана с дисциплинами «Дискретная математика», «Программирование», «Практикум на ЭВМ по программированию» и «Практикум на по структурам и алгоритмам компьютерной обработки данных», а также является предшествующей к дисциплинам, «Базы данных» и «Проектирование информационных систем» и др.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Модульное программирование.
2. Основные абстрактные типы данных: стеки, очереди.
3. Объектно-ориентированное программирование: объектная модель Borland Pascal.
4. Объектно-ориентированное программирование: объектная модель Borland Delphi.
5. Бинарные деревья.
6. Алгоритмы поиска: хеширование.
7. Алгоритмы поиска: сильноветвящиеся деревья.
8. Алгоритмы поиска: алгоритмы с возвратом.
9. Алгоритмы сортировок: внутренние сортировки.
10. Алгоритмы сортировок: внешние сортировки.

**Формы текущей аттестации:** контрольные работы.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамены, курсовая работа.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-7.
- Профессиональные: ПК-2, ПК-8.

## **Б1.В.ОД.2 Практикум на ЭВМ по структурам и алгоритмам компьютерной обработки данных**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель курса – приобретение профессиональных знаний и навыков в области технологии и практики современного программирования, формирование культуры разработки программных продуктов.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Практикум на ЭВМ по структурам и алгоритмам компьютерной обработки данных» относится к обязательным дисциплинам вариативной части и изучается в 3-м и 4-м семестрах. Данная дисциплина непосредственно связана с дисциплинами «Дискретная математика», «Практикум на ЭВМ по программированию» и «Программирование», а также является предшествующей к дисциплинам «Базы данных», «Информационные системы» и др.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

Студент обязан выполнить все указанные задания на требуемом профессиональном уровне.

1. Задание на тему «Модульное программирование».
2. Задание на тему «Стеки. Очереди».
3. Задание на тему «Объектно-ориентированное программирование».

4. Задание на тему «Бинарные деревья».
5. Задание на тему «Хеширование».
6. Задание на тему «Сильноветвящиеся деревья».
7. Задание на тему «Алгоритмы с возвратом».
8. Задание на тему «Внутренние сортировки».
9. Задание на тему «Внешние сортировки».

**Формы текущей аттестации:** выполнение вышеуказанных заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачеты.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-2, ПК-8.

## **Б1.В.ОД.3 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель курса – сформировать у студентов представление о физических основах вычислительных процессах, основах построения и функционирования вычислительных машин, архитектурных особенностях и организации функционирования вычислительных машин различных классов. Дать студентам представление о классификации и архитектуре вычислительных сетей, их техническом и программном обеспечении, структуре и характеристиках систем телекоммуникаций.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана. Она осваивается в 4-м семестре.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Понятие вычислительных систем и тенденции их развития.
2. Представление информации в ЭВМ. Системы счисления.
3. Логические основы построения компьютеров.
4. Программное управление – основа автоматизации вычислительного процесса.
5. Функциональная и структурная организация компьютера. Основные понятия и определения.
6. Функциональные характеристики ПК.
7. Состояние и тенденции развития ЭВМ.
8. Основные принципы построения компьютерных сетей.
9. Классификация и архитектура информационно-вычислительных сетей.
10. Модель взаимодействия открытых систем.
11. Локальные вычислительные сети.
12. Глобальная сеть Internet.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3.
- Профессиональные: ПК-2.

## **Б1.В.ОД.4 Разработка приложений на C#**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

подготовить высококвалифицированных специалистов, обладающих знаниями, позволяющими использовать современные программные средства, формирование культуры разработки программных продуктов. Для реализации этой цели ставятся задачи, вытекающие из государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по дисциплине: способность использовать знания основных концептуальных положений функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методов, способов и средств разработки программ в рамках этих направлений.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Разработка приложений на C#» относится к обязательным дисциплинам вариативной части. Она осваивается в 4-м и 5-м семестрах. Данная дисциплина непосредственно связана с дисциплинами «Программирование», «Практикум на ЭВМ по программированию», «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных», «Практикум на ЭВМ по структурам и алгоритмам компьютерной обработки данных», «Базы данных», «Проектирование информационных систем» и др.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Философия .NET
2. История создания языка C#. Структура приложения на языке C#.
3. Система типов в C#
4. Алфавит и лексемы языка.
5. Переменные, операции, выражения.
6. Операторы.
7. Классы.
8. Функции.
9. Массивы.
10. Символы и строки.
11. Операции класса.
12. Отношения между классами.
13. Наследование.
14. Исключения.
15. Интерфейсы.
16. Контейнерные классы.
17. Делегаты.
18. События.
19. Универсальность.
20. Сериализация.

**Формы текущей аттестации:** выполнений заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет (4 сем.), экзамен (5 сем).

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-2, ПК-8.

## **Б1.В.ОД.5 Язык программирования Java**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель курса – приобретение базовых знаний и навыков в области разработки приложений на языке Java. В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- структуру приложений в кроссплатформенных языках на примере Java;
- структуры данных языка, шаблоны, типы массивов и векторов;
- базовые классы swing;
- классы обработки исключений;
- методы сетевого взаимодействия;
- понятия о принципах работы сборщика мусора;
- архитектуру MVC;
- принципы многопоточности и разделения ресурсов.

Уметь:

- настраивать переменные окружения для JRE;
- реализовывать простейшие программы из нескольких исходных файлов (классов);
- применять объектно-ориентированную технологию для проектирования решения задач;
- генерировать (throw) и перехватывать (catch) исключения (Exceptions)
- работать с основными файловыми потоками в Java.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Язык программирования Java» относится к обязательным дисциплинам вариативной части. Она осваивается в 5-м и 6-м семестрах. Данная дисциплина непосредственно связана с дисциплинами «Программирование», «Практикум на ЭВМ по программированию», «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных», «Практикум на ЭВМ по структурам и алгоритмам компьютерной обработки данных», «Разработка приложений на C#», «Базы данных», «Проектирование информационных систем» и др.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Типы данных. Операторы. Управляющие конструкции. Массивы.
2. Интерфейсы. Управление доступом.
3. Потоки, компоновка.
4. Система ввода-вывода Java. Интерфейсы.
5. Работа с сетевыми протоколами. Интернационализация. J2EE – подходы к проектированию.
6. Работа с базами данных. Работа со звуком и графикой.

**Формы текущей аттестации:** выполнений заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет (5, 6 сем.), экзамен (6 сем).

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-2, ПК-8.

## **Б1.В.ОД.6 Методы оптимизации и математическое моделирование**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью дисциплины является знакомство студента с методами математического моделирования и алгоритмами нахождения оптимальных решений различного рода задач, а так же приобретение студентами навыков практической работы по решению оптимизационных задач.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Методы оптимизации и математическое моделирование» относится к обязательным дисциплинам вариативной части. Она осваивается в 5-м семестре. Данная дисциплина непосредственно связана с дисциплинами «Дискретная математика», «Математический анализ», «Дифференциальные уравнения», «Программирование».

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Цели и задачи курса. Основные понятия. Критерии оптимизации. Классификация методов оптимизации. Общая постановка задачи математического программирования.
2. Необходимые условия экстремума при различных видах ограничений.
3. Методы одномерной оптимизации.
4. Методы многомерной безусловной оптимизации.
5. Формулировка задачи линейного программирования. Типовые задачи ЛП.
6. Структура допустимой области в задаче ЛП. Геометрическая интерпретация.
7. Симплекс метод решения задач ЛП.
8. Канонический вид задачи ЛП. Двойственность в ЗЛП. Основные теоремы двойственности.
9. Транспортная задача и способы ее решения.
10. Постановка задач теории расписаний.

**Формы текущей аттестации:** контрольные работы.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3.

## **Б1.В.ОД.7 Теория вероятностей и математическая статистика**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель дисциплины заключается в освоении методов построения вероятностно-статистических моделей случайных явлений, алгоритмов и методов обработки статистических данных.

Задача дисциплины заключается в формировании навыков и умения использовать полученные знания в практической работе, в умении выбрать подходящий метод для решения задач и провести анализ полученного решения.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» и изучается в 3-м семестре. Изучение данного курса должно базироваться на знаниях студентами материала дисциплин «Дискретная математика», «Линейная алгебра», «Математический анализ», изучаемых в рамках программы подготовки бакалавра.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Случайные события. Вероятность.
2. Аксиоматика Колмогорова. Вероятность сложных событий. Независимые испытания Бернулли.
3. Случайные величины и их законы распределения. Числовые характеристики случайных величин.
4. Многомерные (векторные) случайные величины. Числовые характеристики векторных случайных величин.



5. Функции случайных величин. Характеристические и производящие функции.
6. Предельные теоремы теории вероятностей.
7. Задачи математической статистики.
8. Основы выборочного метода. Точечные оценки. Методы нахождения точечных оценок.
9. Распределения, связанные с нормальным распределением, используемые в математической статистике.
10. Интервальное оценивание.
11. Проверка статистических гипотез.
12. Критерии согласия и однородности.
13. Метод наименьших квадратов.

**Формы текущей аттестации:** контрольные работы.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3.

## **Б1.В.ОД.8 Теория государства и права**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Получить научное представление о государственно-правовых явлениях, 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.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Теория государства и права» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана. Данная дисциплина изучается во 2-м семестре.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Предмет и методология государства и права.
2. Происхождение государства и права.
3. Сущность и типология государства.
4. Форма государства.
5. Функции государства.
6. Механизм государства.
7. Государство и право в политической системе общества.
8. Сущность, принципы и функции права.
9. Типы права и правовые системы.
10. Личность, право, государство.
11. Право в системе нормативного регулирования общественных отношений.
12. Нормы права.
13. Формы (источники) права.
14. Правотворчество.
15. Система права.
16. Правовые отношения и юридические факты.
17. Реализация права.
18. Толкование права.
19. Правомерное поведение, правонарушение.
20. Государственное принуждение и юридическая ответственность.
21. Механизм правового регулирования.

22. Правосознание и правовая культура. Правовой нигилизм и правовой идеализм.
23. Законность, правопорядок, дисциплина.

**Формы текущей аттестации:** опрос, доклад.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-4.
- Профессионально-специализированные: ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4.

## **Б1.В.ОД.9 Конституционное право**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

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

Задачи курса:

1. Изучить современное состояние и историю конституционно-правового регулирования общественных отношений России,
2. Определить роль конституционного права в системе отраслей российского права,
3. Сформировать представление о теории конституционного права и практике реализации конституционного законодательства.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Конституционное право» входит в обязательные курсы вариативной части и изучается в 4 семестре. Содержательно учебная дисциплина тесно связана с дисциплинами: «Правоведение», «Теория государства и права», «Административное право», «Актуальные проблемы теории права».

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Конституционное право Российской Федерации - отрасль и наука российского права.
2. Конституция России и её развитие.
3. Основы конституционного строя России.
4. Основы правового статуса личности в России.
5. Федеративное устройство России.
6. Система органов государства Российской Федерации.
7. Основы местного самоуправления в России.

**Формы текущей аттестации:** опрос, тест.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-4.
- Профессионально-специализированные: ПСК-4.

## **Б1.В.ОД.10 Гражданское право**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цели 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 дисциплины: изучение структуры гражданского права; анализ основных теоретических и практических проблем гражданского права; изучение судебной и административной практики применения норм гражданского права.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Гражданское право» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана и изучается в 3-м семестре. Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям: обучающиеся должны иметь общее представление о частном праве, (о римском частном праве); должны знать конституционные положения об имущественных правах субъектов правоотношений; должны быть способны осуществлять анализ от общего к частному.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Введение в гражданское право
2. Источники гражданского права.
3. Гражданское правоотношение.
4. Осуществление гражданских прав и исполнение обязанностей.
5. Граждане (физические лица) как субъекты гражданского права
6. Юридические лица как субъекты гражданского права
7. Объекты гражданских правоотношений
8. Основания возникновения, изменения и прекращения гражданских правоотношений
9. Сроки осуществления гражданских прав и исполнения обязанностей.
10. Общие положения о праве собственности
11. Ограниченные вещные права.
12. Защита права собственности и иных вещных прав.
13. Понятие и виды обязательств. Исполнение обязательств.
14. Обеспечение исполнения обязательств.
15. Гражданско-правовой договор.
16. Гражданско-правовая ответственность
17. Защита прав потребителей в гражданском праве
18. Общие вопросы наследственного права.
19. Основные положения авторского и патентного права.

**Формы текущей аттестации:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК–4.
- Профессионально-специализированные: ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4.

## **Б3.В.ОД.11 Гражданский процесс**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

обеспечение получения студентами знаний гражданского процессуального законодательства; 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.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Гражданский процесс» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана и изучается в 4-м семестре. Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям: слушатели должны иметь детальное представление о принципах, основных институтах и порядке рассмотрения и разрешения судами гражданских дел.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Предмет и метод гражданского процессуального права
2. Принципы гражданского процессуального права
3. Подведомственность и подсудность гражданских дел
4. Гражданские процессуальные отношения и их участники
5. Доказательства и доказывание в гражданском процессе.
6. Иск: понятие, виды и элементы иска. Основные черты искового производства.
7. Право на иск. Защита ответчика против иска
8. Подготовка гражданского дела к судебному разбирательству
9. Судебное разбирательство
10. Понятие и виды постановлений суда первой инстанции. Судебное решение. Определения суда первой инстанции. Судебный приказ. Особенности заочного производства.
11. Особое производство.
12. Апелляционное производство
13. Кассационное производство
14. Надзорное производство
15. Пересмотр гражданских дел по вновь открывшимся и новым обстоятельствам

**Формы текущей аттестации:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-4.
- Профессионально-специализированные: ПСК-2.

## **Б1.В.ОД.12 Административное право**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

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

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 соот-

ветствии 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.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части (Б1.В.ОД) и изучается в 6-м семестре.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Исполнительная власть и государственное управление.
2. Административное право: понятие, предмет, метод.
3. Административное право как наука и учебная дисциплина.
4. Субъекты административного права.
5. Органы исполнительной власти.
6. Государственная служба в РФ.
7. Понятие форм и методов управленческих действий.
8. Правовые акты управления.
9. Административное принуждение.
10. Административная ответственность и административное правонарушение. Административные наказания и общие правила их назначения.
11. Административный процесс и административно-процессуальное право.
12. Административно-юрисдикционный процесс.
13. Способы обеспечения законности в государственном управлении.
14. Административно-правовое регулирование в отдельных областях.

**Формы текущей аттестации:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-4.
- Профессионально-специализированные: ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4.

## **Б1.В.ОД.13 Интеллектуальные информационные системы**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель – ознакомление методологией искусственного интеллекта; формирование целостного представления о данной области знания.

Задачи 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.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Интеллектуальные информационные системы» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана. Она осваивается в 7-м семестре. Является предшествующей для дисциплин: «Модели и методы принятия решения» и «Методы экспертного оценивания», поскольку дает представление о том, для чего необходимы модели и методы принятия решения и экспертного оценивания, где они применяются.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Введение
2. Основные исследования, которые ведутся в области ИИ.
3. Общие сведения о моделях представления знаний (ПЗ)
4. Логические модели ПЗ.
5. ПЗ с помощью фреймов.
6. Продукционные системы. Управление системами продукций. Примеры
7. Семантические сети.
8. Представление лингвистических знаний.
9. Языки ПЗ
10. Экспертные системы.
11. Представление и использование нечетких знаний.
12. Технологии инженерии знаний.
13. Мультиагентные системы
14. Интеллектуальные Интернет технологии

**Формы текущей аттестации:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-7.
- Профессиональные: ПК-3, ПК-17.

## **Б1.В.ОД.14 Уголовное право**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цели – 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 дисциплины – изучение основных разделов и институтов уголовного права; анализ теоретических проблем уголовного права; изучение судебной практики применения норм уголовного права.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Уголовное право» входит в обязательные курсы вариативной части и изучается в 3-м семестре. Содержательно учебная дисциплина тесно связана с дисциплинами: «Правоведение», «Теория государства и права», «Актуальные проблемы теории права». Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям: слушатели должны иметь детальное представление о принципах, основных институтах и основаниях привлечения к уголовной ответственности за совершение преступлений.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Понятие, предмет, задачи, система и принципы уголовного права.
2. Уголовный закон

3. Понятие преступления
4. Уголовная ответственность и состав преступления как ее основание.
5. Объект преступления
6. Объективная сторона преступления
7. Субъект преступления
8. Субъективная сторона преступления
9. Неоконченное преступление
10. Соучастие в преступлении
11. Множественность преступлений
12. Обстоятельства, исключающие преступность деяния
13. Понятие и цели наказания
14. Система и виды наказания
15. Назначение наказания
16. Освобождение от уголовной ответственности и наказания. Амнистия. Помилование. Судимость
17. Особенности уголовной ответственности и наказания несовершеннолетних
18. Иные меры уголовно-правового характера
19. Понятие, система и значение особенной части уголовного права. Квалификация преступлений: понятие, принципы, этапы
20. Преступления против жизни и здоровья
21. Преступления против свободы, чести и достоинства личности
22. Преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности
23. Преступления против конституционных прав и свобод человека и гражданина
24. Преступления против семьи и несовершеннолетних
25. Преступления против собственности
26. Преступления в сфере экономической деятельности
27. Преступления против интересов службы в коммерческих и иных организациях
28. Преступления против общественной безопасности
29. Преступления против здоровья населения и общественной нравственности
30. Экологические преступления
31. Преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта
32. Преступления в сфере компьютерной информации
33. Преступления против основ конституционного строя и безопасности государства
34. Преступления против государственной власти, интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления
35. Преступления против правосудия
36. Преступления против порядка управления
37. Преступления против военной службы
38. Преступления против мира и безопасности человечества

**Формы текущей аттестации:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-4.
- Профессионально-специализированные: ПСК-2.

## **Б1.В.ОД.15 Уголовный процесс**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель учебной дисциплины состоит в формировании у студентов системы знаний об основах российского уголовно-процессуального права.

Задачами дисциплины являются:

- 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.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Уголовный процесс» входит в обязательные курсы вариативной части учебного плана ООП и изучается в 4-м семестре. При изучении данной дисциплины студенты опираются на знания, полученные в результате освоения курсов «Теория государства и права» и «Уголовное право». Дисциплина «Уголовный процесс» необходима для последующего успешного усвоения такого предмета как «Криминалистика».

В результате изучения курса «Уголовный процесс» обучающийся должен:

- знать сущность и содержание базовых правовых понятий уголовно-процессуального права, основные положения Уголовно-процессуального кодекса РФ;
- уметь оперировать юридическими понятиями, правильно толковать уголовно-процессуальные нормы и применять их на практике;
- владеть навыками работы с нормативно-правовыми актами, навыками реализации правовых норм и решения юридических проблем в сфере уголовного судопроизводства.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Понятие и сущность уголовного процесса. Источники уголовно-процессуального права.
2. Принципы уголовного судопроизводства
3. Участники уголовного процесса
4. Доказательства и доказывание
5. Меры уголовно-процессуального принуждения
6. Возбуждение уголовного дела
7. Предварительное расследование (общие условия и формы)
8. Следственные действия
9. Назначение судебного заседания
10. Судебное разбирательство (порядок, условия и формы)
11. Производство в суде апелляционной инстанции
12. Исполнение приговора
13. Пересмотр вступивших в законную силу судебных решений
14. Возобновление производства по делу ввиду новых и вновь открывшихся обстоятельств

**Формы текущей аттестации:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-4.
- Профессионально-специализированные: ПСК-4.



## **Б1.В.ОД.16 Криминалистика**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

выработать у студентов представление о криминалистике как самостоятельной науке, ее истории, целях и задачах, системе и методах; сформировать практические навыки использования криминалистических знаний.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Криминалистика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана и читается в 5 семестре. В результате изучения дисциплины студент должен овладеть терминологией криминалистики, иметь представление об истории и современном состоянии криминалистической науки, ее основополагающих теоретических положениях, основах криминалистической техники, криминалистической тактики и методики расследования отдельных видов преступлений; знать возможности криминалистических методов исследования преступлений; уметь применять их в криминалистической практике.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Введение в курс криминалистики.
2. Следы в криминалистике.
3. Криминалистическое распознавание (идентификация и диагностика).
4. Криминалистические версии и планирование процессуального исследования преступлений.
5. Основы криминалистической техники.
6. Основы криминалистической тактики.
7. Тактические особенности производства отдельных следственных действий.
8. Основы криминалистической методики.

**Формы текущей аттестации:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-4.
- Профессионально-специализированные: ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4.

## **Б1.В.ОД.17 Правовые основы, структура и анализ ИС государственных органов**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью курса является 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, функционально-ориентированных и объектно-ориентированных подходов к созданию автоматизированных систем деятельности указанных органов. Курс должен способствовать повышению правовой и математической культуры мышления. Курс предназначен для формирования и развития у обучающихся теоретических знаний и практических навыков оптимальной организации информационных процессов, применения информационных технологий и информационных систем в юридической деятельности.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Правовые основы, структура и анализ ИС государственных органов» относится к обязательным дисциплинам вариативной части. Данная дисциплина осваивается в 6-м семестре. Для изучения дисциплины студентам потребуются знания в области теории государства и права, информационного права, а так же в области проектирования информационных систем.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Правовые основы информатизации государственных органов.
2. Концепция информационного обеспечения органов государственной власти и управления.
3. Информационные системы федерального уровня и уровня субъектов федерации:
  - a. информационно-аналитическое обеспечение деятельности законодательных органов власти;
  - b. информационно-аналитическое обеспечение деятельности исполнительных органов власти.
4. Информационно-коммуникационные системы специального назначения.
5. Основы проектирования ИС государственных органов.
6. Функциональный и объектно-ориентированный подходы.

**Формы текущей аттестации:** проверка заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-4.
- Профессионально-специализированные: ПСК-1, ПСК-3, ПСК-4.

## **Б1.В.ОД.18 Правовые основы прикладной информатики**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью дисциплины является разъяснение студентам основ правового регулирования отношений в сфере оборота информации.

Задачи:

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

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Правовые основы прикладной информатики» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана и изучается во 2-м семестре.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Информационное общество и правовая информатика. Информационное право.
2. Основы законодательства Российской Федерации в области информатики.
3. Государственная политика в информационной сфере
4. Гражданско-правовое регулирование отношений в информационной сфере. Общие положения
5. Правовая охрана авторских и смежных прав
6. Электронный документооборот. Электронное Правительство
7. Информационно-правовые системы. Технологии работы в отдельных видах справочно-правовых систем.
8. Правовое регулирование отношений в сети Интернет. Обеспечение информационной безопасности детей в сети Интернет
9. Правовой режим конфиденциальной информации. Государственная, коммерческая, служебная и другие виды тайны.
10. Юридическая ответственность за правонарушения и преступления в информационной сфере.

**Формы текущей аттестации:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-4.
- Профессионально-специализированные: ПСК-4.

## **Б1.В.ОД.19 Право интеллектуальной собственности, авторское право в сфере компьютерной безопасности**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью является 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.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Право интеллектуальной собственности, авторское право в сфере компьютерной безопасности» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана. Она осваивается в 7-м семестре.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Понятие интеллектуальной собственности. Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны.
2. Система российского законодательства об охране интеллектуальной собственности и авторского права.
3. Понятие и признаки объектов авторского права. Виды объектов авторского права.
4. Программы для ЭВМ как объекты интеллектуальной собственности и авторского права.
5. Субъекты авторского права программ для ЭВМ.
6. Права авторов компьютерных программ.
7. Авторский договор: понятие, классификация, содержание, ответственность сторон за нарушение авторского договора, прекращение авторского договора.
8. Защита авторских прав.

9. Международная охрана интеллектуальной собственности и авторских прав. Правовая охрана российских компьютерных программ, их правообладателей и авторов за рубежом.

**Формы текущей аттестации:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-4.
- Общепрофессиональные: ОПК-4.
- Профессионально-специализированные: ПСК-4.

## **Б1.В.ОД.20 Актуальные проблемы теории права**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель изучения учебной 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.

Основными задачами учебной дисциплины являются:

- 1) изучение студентами дискуссионных проблем общей теории права;
- 2) изучение студентами проблем теории и практики законотворчества, функционирования механизма правового регулирования;
- 3) формирования у студентов понимания гуманитарных основ современной юридической теории и практики;
- 4) формирование у студентов способности к анализу теоретических и практических проблем юридической науки.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Актуальные проблемы теории права» входит в обязательные курсы вариативной части. Содержательно учебная дисциплина тесно связана с дисциплинами: «Правоведение», «Теория государства и права», «Административное право», «Конституционное право».

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Методологические проблемы теоретико-правовой науки.
2. Общество, право и государство: политико-правовые проблемы.
3. Сущность права. Проблемы правопонимания.
4. Социальные нормы, их природа, проблемы соотношения. Право в системе социальных норм.
5. Норма права.
6. Источники права: теоретические проблемы.
7. Система права и система законодательства.
8. Правоотношение как основная конструкция и феномен правовой эмпирии. Современные подходы.
9. Проблемы правовой аксиологии, теории правосознания и правовой культуры.
10. Теоретические вопросы реализации права и правоприменения.

11. Теоретические проблемы правового регулирования.
12. Правовые системы: проблемы понимания. Характеристика отдельных видов правовых систем.
13. Проблемы интерпретации права.
14. Юридические конфликты и способы их разрешения.
15. Актуальные проблемы правонарушения и юридической ответственности.

**Формы текущей аттестации:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-4.
- Профессионально-специализированные: ПСК-2, ПСК-3, ПСК-4.

## **Б1.В.ОД.21 Модели и методы принятия решений**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель дисциплины состоит в освоении современных методов принятия решений, лежащих в основе функционирования интеллектуальных информационных систем, в том числе, систем поддержки принятия решений и экспертных систем. Задача дисциплины заключается в формировании 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.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Модели и методы принятия решений» относится к обязательным дисциплинам вариативной части. Она осваивается в 8-м семестре.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Основные понятия теории принятия решений.
2. Применение экспертных оценок.
3. Метод парных сравнений.
4. Метод анализа иерархий.
5. Задача многокритериального выбора.
6. Процедуры агрегирования для разных типов информации. Этапы разработки оценочных моделей.
7. Принятие решений в условиях определенности. Оптимизационные модели.
8. Принятие решений в условиях риска.
9. Принятие решений в нечеткой информационной среде.

**Формы текущей аттестации:** контрольная работа.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3.

## **Б1.В.ДВ.1.1 Интегрированные информационные технологии общего назначения**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель курса – сформировать у студентов представление о современных средствах и методах обработки информации, об информационных технологиях, тенденциях развития компьютерной техники, сетей, программного обеспечения; познакомить студентов с программными средствами общего назначения

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: правила и приемы использования типовых программных пакетов; представление текстовой и графической информации.

Уметь: комплексно использовать типовые программные пакеты.

Владеть: навыками работы с программными средствами общего назначения.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Интегрированные информационные технологии общего назначения» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана. Она осваивается в 1-м и во 2-м семестрах.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Информация и её свойства. Классификация и кодирование информации.
2. Информационные технологии: понятие, этапы развития, виды, свойства.
3. Технологии электронного офиса.
4. Технологии создания и обработки графической информации.
5. Гипертекстовые технологии.
6. Технологии мультимедиа.
7. Технологии обеспечения безопасности обработки информации.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума, контрольные работы.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет (1 сем.), экзамен (2 сем.).

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-16.

## **Б1.В.ДВ.1.2 Системы подготовки электронных документов**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель курса – сформировать у студентов представление о технологиях подготовки электронных документов; выработать навыки работы с офисными пакетами, мультимедийным ПО, графическими редакторами и редакторами, позволяющими создавать интерактивные документы.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Системы подготовки электронных документов» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Она осваивается в 1-м и во 2-м семестрах.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Текстовые редакторы.
2. Редакторы презентаций.
3. Табличные процессоры.

4. Графические редакторы. Создание деловой графики.
5. ПО для создания мультимедийного интерактивного контента.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума, контрольные работы.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет (1 сем.), экзамен (2 сем.).

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-4, ПК-7, ПК-9, ПК-16.

## **Б1.В.ДВ.2.1 Web-мастеринг**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель курса – сформировать у студентов представление о технологиях проектирования и верстки сайтов, способах обработки контента сайта; работе с CMS; публикации сайтов; выработать навыки использования языка HTML и таблиц CSS.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Web-мастеринг» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и осваивается в 1-м семестре.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Проектирование и дизайн сайта.
2. Подготовка текстового и графического контента сайта.
3. Язык разметки HTML.
4. Каскадные таблицы стилей CSS.
5. Хостинг. Системы управления контентом (CMS).

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума, контрольные работы.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-2, ПК-8.

## **Б1.В.ДВ.2.2 Компьютерная анимация**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цели: сформировать навыки создания двумерной растровой и векторной анимации.

Задачи: ознакомить с видами анимации и принципами создания растровой и векторной анимации; сформировать практические навыки работы в Adobe Photoshop и Adobe Flash; научить создавать анимированные растровые файлы и векторные ролики.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Компьютерная анимация» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и осваивается в 1-м семестре.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: виды анимации; принципы создания растровой и векторной анимации.

Уметь: создавать анимированные растровые файлы и векторные ролики.

Владеть: основами работы в Adobe Photoshop и Adobe Flash.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Понятие и виды анимации. Технологии анимации.
2. Растровая анимация в Adobe Photoshop.
3. Векторная анимация в Adobe Flash.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума, контрольные работы.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-2, ПК-8.

## **Б1.В.ДВ.3.1 Алгоритмы вычислительной геометрии**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

получение навыков решения задач геометрии с использованием элементов компьютерной графики.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Алгоритмы вычислительной геометрии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и осваивается во 2-м семестре.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Базовые процедуры.
2. Прямая линия и отрезок прямой.
3. Треугольник.
4. Многоугольник.
5. Выпуклая оболочка.
6. Задачи.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума, контрольные работы.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3.

## **Б1.В.ДВ.3.2 Математические основы машинной графики**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью курса является ознакомление с основными концепциями, математическими моделями, алгоритмами и современными технологиями компьютерной графики.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Математические основы машинной графики» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и осваивается во 2-м семестре.



### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Хранение и обработка растровых изображений
2. Двумерная компьютерная графика
3. Трёхмерная компьютерная графика
4. Современные технологии компьютерной графики
5. Моделирование эффектов

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума, контрольные работы.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3.

## **Б1.В.ДВ.4.1 Создание динамических сайтов**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель курса – сформировать у студентов представление о работе CMS; дать знание методов и вспомогательных функций библиотеки jQuery; выработать навыки использования JavaScript.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Создание динамических сайтов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и осваивается во 3-м семестре.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Web-формы и элементы управления HTML.
2. Введение в web-программирование. Язык сценариев JavaScript.
3. Основы jQuery.
4. Системы управления контентом (CMS).

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-2, ПК-8.

## **Б1.В.ДВ.4.2 Язык PHP**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

изучение алгоритмов и технологий разработки Web-приложений на языке программирования PHP, приобретение знаний и навыков в области разработки современных сетевых приложений под Web.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Язык PHP» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и осваивается во 3-м семестре. Она является продолжением тем, раскрываемых в дисциплине «Web-мастеринг», к началу изучения

студенты должны знать язык разметки HTML, XML, и таблицу стилей CSS. Учебная дисциплина закладывает основу для последующей дисциплины «Web-программирование».

#### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Введение в Язык PHP. Простые типы данных, переменные и константы.
2. Операторы управления ходом выполнения программы.
3. Функции.
4. Массивы.
5. Файлы.
6. Переменные окружения и сетевые данные.
7. Формы ввода данных.
8. Сессия и Cookie.
9. Динамические изображения.
10. Связь с базами данных на примере MySQL.
11. Объектно-ориентированное программирование в PHP.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-2, ПК-8.

## **Б1.В.ДВ.5.1 Визуальные среды программирования**

#### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель курса – обучение студентов созданию GUI-приложений (приложений с графическим пользовательским интерфейсом).

Задачи курса – 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.

#### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Визуальные среды программирования» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана и осваивается в 3-м семестре. Предшествующими для нее дисциплинами являются: «Программирование», «Практикум на ЭВМ по программированию», «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных». Дисциплинами, тесно связанными с данной, являются «Разработка приложений на C#», «Язык программирования Java» и др.

#### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Интегрированная среда разработки приложений Delphi.
2. Проект, файлы, входящие в состав проекта.
3. Библиотека VCL.
4. Формы и меню. Характеристики формы, организация взаимодействия форм, особенности модальных форм. Стандартные диалоговые окна. Работа с меню.
5. Развитые средства Delphi: объект Application, объект Screen. Сложные элементы интерфейса.
6. Библиотеки DLL в Delphi, назначение, структура, статический и динамический вызовы. Варианты обращения к процедурам в DLL.

7. Работа с графикой.
8. Тенденции развития современных средств разработки программ.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-2, ПК-8.

## **Б1.В.ДВ.5.2 Разработка программных приложений**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель – формирование у будущих специалистов практических навыков по разработке программного обеспечения (ПО) для решения практических задач с применением современных методов и технологий программирования, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ. Задачей изучения дисциплины является реализация требований, установленных в квалификационной характеристике, при подготовке бакалавров в области разработки программного обеспечения в системах компьютерной обработки информации, проектирования и разработки этих систем.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Разработка программных приложений» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана (блок Б1.В.ДВ) и осваивается в 3-м семестре. Предшествующими для нее дисциплинами являются: «Программирование», «Практикум на ЭВМ по программированию», «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных». Дисциплинами, тесно связанными с данной, являются «Разработка приложений на C#», «Язык программирования Java» и др.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Введение: современные требования к программам и к адекватным возможностям инструментальных средств их разработки.
2. Среда разработки – структура, интеллектуальные возможности.
3. Современные стандарты пользовательского интерфейса программ. Технология реализации пользовательского интерфейса в современных средах программирования. Локализация приложений.
4. Исключительные ситуации (ИС) – классы, иерархия, обработка, вызов.
5. Организация приложений: многодокументные приложения, заставка, информационное окно, одноэкземплярные приложения.
6. Работа с графикой.
7. Тенденции развития современных средств разработки программ.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-2, ПК-8.

## **Б1.В.ДВ.6.1 Web-программирование**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

цель курса – изучение скриптовых языков программирования, алгоритмов и технологий разработки Web-приложений, приобретение знаний и навыков в области разработки современных сетевых приложений под Web.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Web-программирование» относится к дисциплинам по выбору из вариативной части учебного плана и изучается в . Данная дисциплина осваивается в 6-м семестре. К началу курса дисциплины студенты должны знать темы, которые раскрываются в курсах «Web-мастеринг» и «Создание динамических сайтов»: язык разметки HTML, таблицы стилей CSS, принцип работы веб-сайтов. А также понимать принцип работы современных реляционных баз данных.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Введение в Язык PHP. Простые типы данных, переменные и константы.
2. Операторы управления ходом выполнения программы.
3. Функции.
4. Массивы.
5. Файлы.
6. Переменные окружения и сетевые данные.
7. Сессия и Cookie.
8. Динамические изображения.
9. Связь с базами данных на примере MySQL.
10. Объектно-ориентированное программирование в PHP.
11. Разработка интерактивных web-страниц с помощью JavaScript.
12. Массивы и Escape-последовательности JavaScript.
13. Операторы ветвления и циклы в JavaScript.
14. Динамический HTML.
15. Формы ввода данных.
16. Объектно-ориентированное программирование в JavaScript.
17. Создание интерактивных страниц с помощью AJAX.
18. Основы jQuery.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-2, ПК-8.

## **Б1.В.ДВ.6.2 Основы теории информации и криптологии**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

целью курса является изучение основ теории информации и ознакомление студентов с математическими и компьютерными аспектами криптологии.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Основы теории информации и криптологии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1.В.ДВ учебного плана и изучается в 6-м семестре. Она и имеет логические и содержательно-методические связи с дисциплиной «Информационная безопасность».

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Введение в теорию информации
2. Математические основы теории информации и криптологии.
3. Симметрические криптосистемы.
4. Криптосистемы с открытым ключом.
5. Аутентификация и электронная подпись.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3.

## **Б1.В.ДВ.7.1 Разработка приложений с использованием фреймворков**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

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

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Разработка приложений с использованием фреймворков» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1.В.ДВ учебного плана и изучается в 7-м семестре. В результате изучения дисциплины 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, спроектировать и реализовать приложение с использованием фреймворка Ruby on Rails и системы контроля версий Git.

**Владеть:** навыками практической разработки приложений с использованием фреймворков и систем контроля версий.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Введение. Синтаксис языка Ruby.
2. Фреймворк Ruby on Rails.
3. Моделирование приложения.
4. Среда разработки.
5. Модели.
6. Автоматизированное тестирование.
7. Бизнес-логика.
8. Внедрение приложения.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-2, ПК-8.

## **Б1.В.ДВ.7.2 Теория игр**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

изучение математических моделей конфликтных ситуаций и основ теории игр, формирование навыков по применению теоретико-игровых методов к решению прикладных задач.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Теория игр» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1.В.ДВ учебного плана. Она осваивается в 7-м семестре и имеет содержательно-методические связи с дисциплинами «Линейная алгебра» и «Теория систем и системный анализ».

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Введение в теорию игр
2. Задачи принятия решений. Многокритериальная оптимизация.
3. Антагонистические игры.
4. Решение игр в смешанных стратегиях.
5. Взаимосвязь матричных игр и линейного программирования.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3.

## **Б1.В.ДВ.8.1 Программирование мобильных устройств**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью курса является обзор популярных мобильных платформ и возможностей, которые они предоставляют для разработки мобильных приложений, а также более подробное изучение платформы Google Android.

Задачами дисциплины являются:

- 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.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Программирование мобильных устройств» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1.В.ДВ учебного плана и изучается в 7-м семестре.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Обзор существующих мобильных платформ.
2. Основы, необходимые для разработки мобильных приложений под Android
3. Основы создания мобильных приложений для платформы Google Android.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-2, ПК-8.

## **Б1.В.ДВ.8.2 Компьютерно-техническая экспертиза**

**Цели и задачи учебной дисциплины:**

получение знаний, умений и навыков, необходимых в практической работе при производстве судебных компьютерных экспертиз на основе существующей законодательной, нормативно-правовой и современной технической базы.

**Задачи дисциплины:**

- приобретение основных знаний в области производства судебных компьютерных экспертиз;
- приобретение правовых знаний в соответствии с Законодательством Российской Федерации в области проведения судебных компьютерных экспертиз;
- приобретение теоретических знаний, практических умений и навыков с применением современных технологий по производству судебных компьютерных экспертиз;
- получение знаний основ защиты компьютерной информации.

В результате изучения курса обучающийся должен:

- овладеть практическими навыками производства судебных компьютерных экспертиз;
- знать требования законодательной, нормативной правовой базы, регламентирующих организацию производства судебных компьютерных экспертиз;
- приобрести практические навыки работы с программным обеспечением, используемым для производства судебных компьютерных экспертиз.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Компьютерно-техническая экспертиза» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1.В.ДВ учебного плана и изучается в 7-м семестре.

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Законодательная и нормативная база, применяемая при производстве судебных компьютерных экспертиз.
2. Специальные знания, используемые при проведении судебных компьютерных экспертиз.
3. Программные и программно-аппаратные средства, используемые при проведении судебных компьютерных экспертиз.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-12, ПК-15.

## **Б1.В.ДВ.9.1 Администрирование ИС**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Теоретическая и практическая подготовка студентов по получению теоретических знаний об обязанностях и навыках администраторов информационных систем и СУБД и практических навыков их применения.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Администрирование ИС» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1.В.ДВ учебного плана и изучается в 6-м семестре. Для освоения дисциплины используются знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Операционные системы и оболочки» и «Базы данных». Для успешного освоения дисциплины студент должен знать процедурные и объектно-ориентированные языки программирования и способы представления информации в компьютере, основы логики, информатики, компьютерных сетей; владеть навыками работы в операционных системах Windows, Linux и различных СУБД.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Основные понятия ИС.
2. Составные части ИС.
3. Администрирование операционной системы (на примере семейства ОС Microsoft Windows).
4. Администрирование СУБД (на примере СУБД MongoDB и MS SQL Server).

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14.

## **Б1.В.ДВ.9.2 Инсталляция и настройка ПО**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Цель курса – сформировать у студентов представление о категориях программного обеспечения, проблемах и перспективах развития программного обеспечения. Выработать у студентов практические навыки по установке и настройке программного обеспечения различных категорий.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Инсталляция и настройка ПО» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1.В.ДВ учебного плана и изучается в 6-м семестре.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Типовые средства информационных систем.
2. Серверное программное обеспечение.
3. Клиентское программное обеспечение.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Профессиональные: ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-14, ПК-15.



## **Б1.В.ДВ.10.1 Основы эконометрического моделирования**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

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

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Основы эконометрического моделирования» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана. Она осваивается в 6-м семестре и имеет логические и содержательно-методические связи с дисциплинами «Экономика» и «Теория вероятностей и математическая статистика».

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Введение в эконометрику.
2. Парный и множественный регрессионный анализ в эконометрике.
3. Системы эконометрических уравнений.
4. Моделирование одномерных временных рядов и прогнозирование.
5. Пакеты прикладных программ при исследовании эконометрических моделей.

**Формы текущей аттестации:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3.

## **Б1.В.ДВ.10.2 Финансовая и страховая математика**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

теоретическая подготовка студентов по основам финансовых вычислений и формирование навыков использования современных экономико-математических методов и моделей при анализе, расчете, прогнозировании и принятии решений в финансовой деятельности.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Финансовая и страховая математика» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Она осваивается в 6-м семестре и имеет логические и содержательно-методические связи с дисциплинами «Экономика» и «Теория вероятностей и математическая статистика».

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Введение в финансовую математику.
2. Основы финансовых вычислений.
3. Основы страховой математики.
4. Пакеты прикладных программ при решении задач финансовой и страховой математики.

**Формы текущей аттестации:** опрос.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3.

## **Б1.В.ДВ.11.1 Методы экспертного оценивания**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью дисциплины является знакомство студента с методами получения и обработки экспертных оценок, методами оценки адекватности используемых моделей.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Методы экспертного оценивания» входит в вариативную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)» и относится к дисциплинам по выбору. Она осваивается в 8-м семестре.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Базовые понятия метода экспертных оценок.
2. Получение экспертной информации.
3. Анализ экспертной информации.
4. Методы обработки экспертной информации.
5. Лингвистическая модель представления информации.
6. Компьютерная реализация методов принятия решений на основе экспертной информации.

**Формы текущей аттестации:** нет

**Формы промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

### **Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3.

## **Б1.В.ДВ.11.2 Управление рисками**

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

**Цели:** Целью курса является получение студентами знаний о методиках анализа рисков, стандартах в области информационной безопасности, практических руководствах по управлению рисками ведущих мировых ИТ-компаний, а также получение практических навыков в области анализа и управления рисками.

**Задачи:** изучить: основные способы управления рисками в ИТ, мировые стандарты мировой безопасности. Сформировать навыки методики анализа и управления рисками в ИТ.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Управление рисками» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Она осваивается в 8-м семестре.

### **Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Теоретические основы анализа рисков.
2. Международные стандарты в области информационной безопасности.
3. Методики анализа и управления рисками и реализующее их программное обеспечение.
4. Средства анализа защищенности ИС.
5. Механизмы защиты современных операционных систем семейства Windows и специализированные средства защиты.

**Формы текущей аттестации:** нет.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-3.

**ФТД.1 Введение в 1С****Цели и задачи учебной дисциплины:**

Целью курса является знакомство с системой 1С:Предприятие. Учебная дисциплина должна сформировать у студентов знания о видах систем автоматизированного учета и сформировать практические навыки использования системы «1С: Предприятие».

**Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Введение в 1С» относится к факультативным дисциплинам и осваивается в 7-м семестре. В результате изучения дисциплины студент должен знать: типы экономического ПО; нормативно-правовую базу и методические материалы по организации бухгалтерского и торгового учета и методам их ведения; иметь представление о методике расчета основных экономических показателей деятельности предприятия.

В результате изучения дисциплины студент должен уметь: использовать полученные знания для решения практических задач.

Должен владеть: навыками работы, администрирования и конфигурирования системы «1С: Предприятие».

**Краткое содержание (дидактические единицы) учебной дисциплины**

1. Объекты системы. Приемы работы. Настройка.
2. Справочники. Константы.
3. Журналы.
4. Организация учета хозяйственных операций.
5. Работа в отчетном периоде.
6. Формирование отчетности.
7. Администрирование.
8. Конфигурирование.

**Формы текущей аттестации:** выполнение заданий лабораторного практикума.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет.

**Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-3.
- Общепрофессиональные: ОПК-4.

## **Б2.У.1 Учебная по правовым информационно-поисковым системам**

### **1. Цели учебной практики**

Приобретение базовых навыков в использовании программного обеспечения в профессиональной деятельности; работы с информационными справочными системами.

### **2. Задачи учебной практики**

Дать общее представление о структуре и назначении современных правовых информационных систем, сформировать умения и навыки работы с наиболее распространенными российскими информационно-правовыми системами; познакомить с особенностями использования правовой информации в предметной области.

**3. Время проведения учебной практики:** 4 семестр (недели с 45 по 46).

**4. Формы проведения практики:** стационарная.

### **5. Содержание учебной практики:**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Разделы практики:

1. Информационные системы в сфере права.
2. Современные компьютерные технологии, применяемые при работе с правовой информацией.
3. Центры правовой информации.
4. Критерии оптимального выбора правовых информационных систем.
5. Справочно-правовые системы «КонсультантПлюс», «КонсультантПлюс Международное Право», «Гарант», «Кодекс».
6. Государственная система правовой информации.
7. АРМ «Юрист» – интегрированная правовая информационная система.
8. Поиск в информационных базах.

Научно-производственные технологии, используемые на учебной практике:

1. Информационные технологии общего назначения.
2. Правовые информационно-поисковые системы.

**6. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики):** зачет с оценкой.

### **7. Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-4, ОК-7;
- Профессионально-специализированные: ПСК-1, ПСК-2, ПСК-4.

## **Б2.У.2 Учебная по программной инженерии**

### **1. Цели учебной практики**

Сформировать целостное представление о программной инженерии, 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.

## **2. Задачи учебной практики**

Сформировать навыки создания системы с большими функциональными возможностями, навыки управления целями, сроками, ресурсами и ценой проекта, минимизации затрат и стоимости, управление качеством создаваемой системы.

**3. Время проведения учебной практики:** 5 и 6 семестры (недели с 1 по 41).

**4. Формы проведения практики:** стационарная.

## **5. Содержание учебной практики:**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов: 36 часов – контактная работа, 72 часа – самостоятельная работа).

Разделы практики:

1. Процесс разработки программного обеспечения.
2. Архитектура ПО.
3. Управление требованиями.
4. Тестирование.
5. Диаграммные техники в работе со знаниями.
6. RAD.
7. RUP.
8. «Гибкие» (agile) методы разработки.
9. Экстремальное программирование (eXtreme Programming).

Научно-производственные технологии, используемые на учебной практике:

3. Информационные технологии общего назначения.
4. Правовые информационно-поисковые системы.

**6. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики):** зачет с оценкой.

## **7. Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общепрофессиональные: ОПК-1;
- Профессиональные: ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-15.

## **Б2.У.3 Учебная проектная**

### **1. Цели учебной практики**

Закрепить знания об основных принципах проектирования информационных систем (ИС). Сформировать практические навыки проектирования ИС, используя структурные методы анализа и проектирования.

### **2. Задачи учебной практики**

Научить структурным методам анализа и проектирования программного обеспечения (ПО). Сформировать практические навыки использования CASE-средств при проектировании ИС. Выработать практические навыки моделирования бизнес-процессов и потоков данных.

**3. Время проведения учебной практики:** 5 и 6 семестры (недели с 1 по 41).

**4. Формы проведения практики:** стационарная.

## **5. Содержание учебной практики:**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов: 36 часов – контактная работа, 72 часа – самостоятельная работа).

Разделы практики:

1. Принципы проектирования ИС.
2. Этапы проектирования ИС.
3. Моделирование процессов.
4. Моделирование потоков данных.
5. Моделирование данных.
6. CASE-средства.

Научно-производственные технологии, используемые на учебной практике: CASE-средства.

**6. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики):** зачет с оценкой.

**7. Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-4, ОК-7;
- Общепрофессиональные: ОПК-3;
- Профессиональные: ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9.
- Профессионально-специализированные: ПСК-1, ПСК-2, ПСК-4.

## **Б2.У.4. Учебная производственно-технологическая**

### **1. Цели учебной практики**

Сформировать представление о ведении технической документации, тестирования компонентов ИС, информационному сопровождению прикладных процессов.

### **2. Задачи учебной практики**

Сформировать навыки ведения технической документации, тестирования компонентов ИС, информационному сопровождению прикладных процессов.

**3. Время проведения учебной практики:** 7 семестр (недели с 1 по 19).

**4. Формы проведения практики:** стационарная.

### **5. Содержание учебной практики:**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов: 36 часов – контактная работа, 72 часа – самостоятельная работа).

Разделы практики:

1. Практикум по разработке технической документации.
2. Технический писатель: требования и навыки.
3. Тестирование.
4. Работа с заказчиком.

**6. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики):** зачет с оценкой.

**7. Коды формируемых (сформированных) компетенций:**

- Общекультурные: ОК-4, ОК-7;
- Общепрофессиональные: ОПК-3;
- Профессиональные: ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9.

## Приложение 6. Аннотации программ производственных практик

### Б2.П.1 Производственная проектная

#### 1. Цели производственной практики:

Получить практические навыки по профессиональным задачам проектной деятельности.

#### 2. Задачи производственной практики:

Применить на практике знания по профессиональным задачам проектной деятельности.

#### 3. Формы проведения производственной практики: стационарная.

#### 4. Время проведения производственной практики: 6 семестр (недели с 44 по 47).

#### 5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики:

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);
- способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);
- способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9).

#### 6. Содержание производственной практики

Виды работ:

- применение современных математических методов и программного обеспечения к решению задач юриспруденции;
- использование информационных технологий в проектно-аналитической деятельности;
- решение задач унификации профессионально-ориентированного программного и информационного обеспечения предметной области;
- постановка задачи системного проектирования и комплексирования локальных и глобальных систем обслуживания пользователей информационных систем;
- постановка и решение задач, связанных с организацией диалога между человеком и информационной системой;
- формулировка основных технико-экономических требований к проектируемым профессионально-ориентированным информационным системам
- создание интерфейсов для информационных систем, использующих разные стандарты.

- разработка нового программного и информационного обеспечения в области юриспруденции;
- автоматизация анализа данных предметной области;
- развитие возможностей и адаптация профессионально-ориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла;
- разработка нового программного и информационного обеспечения в области юриспруденции.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единицы (216 часов).

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики): зачет с оценкой.

## **Б2.П.2 Производственная производственно-технологическая**

### **1. Цели производственной практики:**

Получить практические навыки по профессиональным задачам производственно-технологической деятельности.

### **2. Задачи производственной практики:**

Получить опыт работ по выполнению инсталляции программного обеспечения ИС и загрузки БД, настройки и тестировании компонентов ИС, техническом сопровождении ИС.

**3. Формы проведения производственной практики:** стационарная.

**4. Время проведения производственной практики:** 8 семестр (недели с 35 по 38).

### **5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики:**

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);
- способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);
- способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9).

### **6. Содержание производственной практики**

Виды работ:

- применение современных математических методов и программного обеспечения к решению задач юриспруденции;
- составление и оформление юридических документов;



- правильное толкование и применение законов и других нормативных актов к конкретным фактам и обстоятельствам;
- программно-управленческое обеспечение научно-исследовательской деятельности;
- разработка ценовой политики применения информационных систем в области юриспруденции;
- формулировка основных технико-экономических требований к проектируемым профессионально-ориентированным информационным системам
- сертификация программных продуктов, приведение их к требованиям современных стандартов;
- создание интерфейсов для информационных систем, использующих разные стандарты.
- разработка и применение аналитических методов и современного программного обеспечения для решения задач управления в предметной области;
- разработка нового программного и информационного обеспечения в области юриспруденции;
- автоматизация анализа данных предметной области;
- создание и использование информационных моделей процессов и объектов предметной области;
- разработка и применение математических методов и программного обеспечения к решению задач юриспруденции;
- оптимизация информационных процессов обработки информации;
- внедрение современных информационных технологий на основе систем поддержки и принятия решений в области юриспруденции;
- развитие возможностей и адаптация профессионально-ориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла;
- стыковка информационных систем из разных предметных областей в связи с появляющимися новыми задачами;
- обеспечение информационной безопасности функционирования информационной системы при взаимодействии с информационными рынками по сетям или с использованием иных методов обмена данными;
- оценка эффективности приобретаемого программного обеспечения и баз данных предметной области;
- разработка и применение аналитических методов и современного программного обеспечения для решения задач управления в предметной области.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единицы (216 часов).  
 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики): зачет с оценкой.

## **Б2.П.3 Преддипломная**

### **1. Цели производственной практики:**

Сбор, систематизация, обобщение практического материала выпускной квалификационной работы, оформление результатов.

### **2. Задачи производственной практики:**

Выполнение выпускной квалификационной работы.

### **3. Формы проведения производственной практики:** стационарная.

### **4. Время проведения производственной практики:** 8 семестр (недели с 39 по 40).

## **5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики:**

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9)
- способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16).

## **6. Содержание производственной практики**

Выполнение работ согласно заданию на выполнение выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики): зачет с оценкой.

## Приложение 7. Библиотечно-информационное обеспечение

### Информация о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов

№ п/п	Наличие печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов	Количество экземпляров литературы на одного обучающегося
1.	Библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам	ЭБС «Издательства «Лань», неограниченный одновременный доступ всех пользователей ВГУ; Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ», неограниченный одновременный доступ всех пользователей ВГУ; ЭБС «Консультант студента», одновременный доступ 700 пользователей ВГУ; ЭБС «Электронная библиотека технического вуза», одновременный доступ 700 пользователей ВГУ; ЭБС «Университетская библиотека Online», одновременный доступ 20000 пользователей ВГУ.
2.	Печатные и (или) электронные учебные издания (включая учебники и учебные пособия)	0.87
3.	Методические издания по всем входящим в реализуемые основные образовательные программы учебным предметам, курсам, дисциплинам(модулям) в соответствии с учебным планом	0.95
4.	Периодические издания по всем входящим в реализуемые основные образовательные программы учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) в соответствии с учебным планом	0.4

## Приложение 8. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Дисциплины	Перечень оборудования	Место расположения
<b>Лабораторные классы с проекторами</b>		
ФТД.1 Введение в 1 С (лаб.) Б2.У.1 Учебная по правовым информационно-поисковым системам Б1.В.ДВ.9.2 Инсталляция и настройка ПО (лаб.) Б1.В.ДВ.9.1 Администрирование ИС (лаб.) Б1.В.ДВ.6.1 Web-программирование (лаб.) Б1.Б.20 Информационная безопасность (лаб.) Б1.Б.11 Компьютерное моделирование (лаб.)	Коммутатор HP ProCurve 1400-24G Мультимедиа-проектор Acer x1161 ПК Intel Core i3 4160 (3600) (14 шт.) ПК AMD Phenom II X4 (10 шт.) ПК AMD Athlon 64 X2 (1 шт.)	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 20
Б2.У.4 Учебная производственно-технологическая Б1.Б.14 Операционные системы (лаб.) ФТД.1 Введение в 1 С (пр.) Б1.В.ОД.3 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации (пр.) Б1.В.ДВ.8.2 Компьютерно-техническая экспертиза (пр.) Б1.В.ДВ.8.1 Программирование мобильных устройств (пр.) Б1.В.ДВ.7.1 Разработка приложений с использованием фреймворков (пр.) Б1.В.ДВ.6.1 Web-программирование (пр.) Б1.В.ДВ.5.2 Разработка программных приложений (пр.) Б1.В.ДВ.5.1 Визуальные среды программирования (пр.) Б1.В.ДВ.11.1 Методы экспертного оценивания (пр.)	Компьютер Intel Celeron D341 (12 шт.) Ноутбук 17" Toshiba Satellite L350-146, Pentium Dual-Core T2390 1.86 2048M 160G 1440*900 glare X3100 DVD+/-RW 3*USB2.0 Modem LAN WLAN 802.11g VGA Веб-камера, 3.15 кг Проектор Toshiba TDP-XP1, DLP, 1024*768, 2200Лм, 2000:1, RCA/S-Video/VGA, ПДУ, 2.2 кг Сканер планш. Epson Perfection V700 Photo, A4, CCD 6400*9600dpi, 48bit, 4D, USB2.0, IEEE1394, слайд-адаптер Экран на треноге 180*180см ScreenMedia Apollo STM-1102, Matt White, рабочая область 172*172см Экран настенный 180*180см ScreenMedia Economy SPM-1102, Matt White, рабочая область 172*172см Кондиционер	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 214
Б1.В.ДВ.3.1 Алгоритмы вычислительной геометрии (лаб.) Б1.В.ДВ.1.2 Системы подготовки электронных документов Б1.В.ДВ.1.1 Интегрированные информационные технологии общего назначения Б1.В.ОД.5 Язык программирования Java (пр.) Б1.В.ОД.4 Разработка приложений на C# (пр.) Б1.Б.20 Информационная безопас-	Коммутатор D-Link DES-1016D Мультимедиа-проектор Optoma EP723 ПК Intel Core i3 4160 (3600) (10 шт.) ПК AMD Athlon 64 X2 (9 шт.) ПК Intel Core 2 Duo	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 216

ность (пр.) Б1.Б.16 Информационные системы и технологии (пр.) Б1.Б.14 Операционные системы (пр.) Б1.Б.11 Компьютерное моделирование (пр.) Б1.В.ОД.21 Модели и методы принятия решений (пр.) Б1.В.ОД.17 Правовые основы, структура и анализ ИС государственных органов (пр.)		
Б2.У.2 Учебная по программной инженерии Б1.В.ДВ.6.2 Основы теории информации и криптологии (лаб.) Б1.В.ДВ.5.2 Разработка программных приложений (лаб.) Б1.В.ДВ.5.1 Визуальные среды программирования (лаб.)	ПК Intel Pentium D Терминальная рабочая станция SunRay 2 (16 шт.) Мультимедиа-проектор Nec Коммутатор HP ProCurve 1400-24G	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 10
Б1.В.ДВ.2.2 Компьютерная анимация (лек.) Б1.В.ДВ.8.2 Компьютерно-техническая экспертиза (лаб.) Б1.В.ДВ.2.2 Компьютерная анимация (лаб.) Б1.В.ДВ.2.1 Web-мастеринг (лаб.) Б1.Б.15 Программная инженерия (лаб.)	ПК Intel Celeron (11 шт.) ПК Intel Pentium 4 Мультимедиа-проектор Acer x1273 Коммутатор D-Link DES-1016D	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 12
Б2.У.3 Учебная проектная Б1.В.ОД.3 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации (лаб.) Б1.В.ДВ.7.2 Теория игр (лаб.) Б1.В.ДВ.11.2 Управление рисками (лаб.) Б1.В.ДВ.11.1 Методы экспертного оценивания (лаб.) Б1.Б.16 Информационные системы и технологии (лаб.)	Терминальная рабочая станция SunRay 2 (15 шт.) Мультимедиа-проектор Acer x1273 Коммутатор HP ProCurve 1400-24G	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 15
Б1.В.ОД.5 Язык программирования Java (лаб.) Б1.В.ОД.4 Разработка приложений на C# (лаб.) Б1.В.ДВ.8.1 Программирование мобильных устройств (лаб.) Б1.В.ДВ.7.1 Разработка приложений с использованием фреймворков (лаб.) Б1.Б.17 Проектирование информационных систем (лаб.)	МАС Intel Core i5 (15 шт.) МАС Intel Xeon Quad-Core Коммутатор HP ProCurve 1400-24G Мультимедиа-проектор BENQ PJ	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 9
Лабораторные классы		
Б1.В.ОД.7 Теория вероятности и математическая статистика (лаб.) Б1.В.ОД.2 Практикум на ЭВМ по	Терминальная рабочая станция SunRay 2 (15 шт.) Коммутатор D-Link DES-1016D	г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 11

<p>дисциплине "Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных"</p> <p>Б1.В.ДВ.4.2 Язык PHP (лаб.)</p> <p>Б1.В.ДВ.4.1 Создание динамических сайтов (лаб.)</p> <p>Б1.Б.13 Практикум на ЭВМ по программированию</p> <p>Б1.В.ДВ.3.2 Математические основы машинной графики (лаб.)</p> <p>Б1.Б.19 Практикум на ЭВМ по базам данных</p>		
<p>Мультимедийные аудитории</p>		
<p>Б1.Б.12 Программирование (лек.)</p> <p>Б1.Б.15 Программная инженерия (лек.)</p> <p>Б1.Б.21 Информационный менеджмент (лек.)</p> <p>Б1.В.ОД.4 Разработка приложений на C# (лек.)</p> <p>Б1.В.ДВ.2.1 Web-мастеринг (лек.)</p> <p>Б1.В.ДВ.6.1 Web-программирование (лек.)</p> <p>Б1.В.ДВ.7.1 Разработка приложений с использованием фреймворков (лек.)</p> <p>Б1.В.ДВ.9.1 Администрирование ИС (лек.)</p>	<p>ПК Intel Pentium DualCore</p> <p>Мультимедиа-проектор Optoma EP763</p>	<p>г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 226</p>
<p>Б1.Б.17 Проектирование информационных систем (лек.)</p> <p>Б1.Б.18 Базы данных (лек.)</p> <p>Б1.В.ОД.1 Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных (лек.)</p> <p>Б1.В.ДВ.5.1 Визуальные среды программирования (лек.)</p> <p>Б1.В.ДВ.5.2 Разработка программных приложений (лек.)</p> <p>Б1.В.ДВ.9.2 Инсталляция и настройка ПО (лек.)</p> <p>ФТД.1 Введение в 1 С (лек.)</p>	<p>ПК Intel Pentium DualCore</p> <p>Мультимедиа-проектор Optoma EP780</p>	<p>г. Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 433</p>

Приложение 9. Переходный учебный план

1 курс

Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2									
		Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя
			Всего	Ауд				СРС	Кон-троль				Всего	Ауд				СРС	Кон-троль		
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон-троль				Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Кон-троль			
			<b>1 134</b>						<b>30</b>	21		<b>1 134</b>							<b>30</b>	21	
			<b>1 134</b>						<b>30</b>			<b>1 134</b>							<b>30</b>		
	ООП, факультативы (в период ТО)		<b>54</b>									<b>54</b>									
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>54</b>									<b>54</b>									
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)		<b>29</b>									<b>28</b>									
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР		<b>29</b>									<b>28</b>									
	Аудиторная (физ.к.)		<b>3</b>									<b>3</b>									
	(Δ)		□					□		ТО: 18		□						□		ТО: 17	
	(Предельное)		1 134					144		1/3		1 134						180		2/3	
	(План)		<b>1 134</b>	<b>592</b>	<b>188</b>	<b>108</b>	<b>296</b>	<b>398</b>	<b>144</b>	<b>30</b>	ТО*: 18	<b>1 134</b>	<b>554</b>	<b>188</b>	<b>134</b>	<b>232</b>	<b>400</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	ТО*: 17	
										1/3									2/3		
										Э: 2 2/3									3	Э: 3 1/3	
Б1.Б.1	История	Экз	<b>144</b>	54	18		36	54	36	4											
Б1.Б.3	Экономика											Экз	<b>108</b>	50	16		34	22	36	3	
Б1.Б.4	Правоведение	За	<b>108</b>	54	36		18	54		3											
Б1.Б.5	Русский язык	За	<b>72</b>	36	18		18	36		2											
Б1.Б.6	Иностранный язык	За	<b>72</b>	36		36		36		2		За	<b>72</b>	34		34		38		2	
Б1.Б.7	Физическая культура	За	<b>18</b>	16	8		8	2		1		За	<b>18</b>	16	6		10	2		1	
Б1.Б.9	Математика	Экз(2) За К(6)	<b>360</b>	180	72		108	108	72	10		Экз К(2)	<b>108</b>	50	16		34	22	36	3	
Б1.Б.9.1	Математический анализ	За К(2)	<b>72</b>	54	18		36	18		2		Экз К(2)	<b>108</b>	50	16		34	22	36	3	
Б1.Б.9.2	Линейная алгебра	Экз К(2)	<b>144</b>	54	18		36	54	36	4											
Б1.Б.9.4	Дискретная математика	Экз К(2)	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4											
Б1.Б.12	Программирование	Экз К(2)	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		Экз КР К(2)	<b>144</b>	68	34		34	40	36	4	
Б1.Б.13	Практикум на ЭВМ по программированию	За	<b>54</b>	36		36		18		2		За	<b>54</b>	34		34		20		2	
Б1.В.ОД.8	Теория государства и права											Экз	<b>144</b>	50	34		16	58	36	4	
Б1.В.ОД.18	Правовые основы прикладной информатики											За	<b>108</b>	50	16		34	58		3	
	Элективные курсы по физической культуре		<b>54</b>	54			54						<b>54</b>	54			54				
Б1.В.ДВ.1.1	Интегрированные информационные технологии общего назначения	За К	<b>108</b>	54		36	18	54		3		Экз К	<b>144</b>	66	16	34	16	42	36	4	
Б1.В.ДВ.1.2	Системы подготовки электронных документов	За К	<b>108</b>	54		36	18	54		3		Экз К	<b>144</b>	66	16	34	16	42	36	4	
Б1.В.ДВ.2.1	Web-мастеринг											ЗаО К	<b>108</b>	50	34	16		58		3	
Б1.В.ДВ.2.2	Компьютерная анимация											ЗаО К	<b>108</b>	50	34	16		58		3	
Б1.В.ДВ.3.1	Алгоритмы вычислительной геометрии											За К	<b>72</b>	32	16	16		40		2	
Б1.В.ДВ.3.2	Математические основы машинной графики											За К	<b>72</b>	32	16	16		40		2	
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>		Экз(4) За(6) К(9)										Экз(5) За(4) ЗаО КР К(7)									
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>												2									
												8									

2 курс

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя			
				Всего	Ауд			СРС	Контроль				Всего	Ауд			СРС	Контроль					
				Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				<b>1 134</b>							<b>30</b>	21		<b>1 134</b>							<b>30</b>	21	
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1 134</b>							<b>30</b>			<b>1 134</b>							<b>30</b>		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>										<b>54</b>									
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>										<b>54</b>									
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			<b>32</b>										<b>29</b>									
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР			<b>32</b>										<b>29</b>									
	Аудиторная (физ.к.)			<b>3</b>										<b>3</b>									
ДИСЦИПЛИНЫ	(Δ)			□							□		□							□			
	(Предельное)			1 134							144		1 134							180			
	(План)			<b>1 134</b>	<b>648</b>	<b>202</b>	<b>198</b>	<b>248</b>	<b>342</b>	<b>144</b>	<b>30</b>	ТО: 18 1/3 ТО*: 18 1/3 Э: 2 2/3	<b>1 134</b>	<b>572</b>	<b>202</b>	<b>168</b>	<b>202</b>	<b>382</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	ТО: 17 2/3 ТО*: 17 2/3 Э: 3 1/3		
1	Б1.Б.6	Иностранный язык	За	<b>72</b>	36		36		36		2		Экз	<b>108</b>	34		34		38	36	3		
2	Б1.Б.7	Физическая культура	За	<b>18</b>	18	4		14			1		За	<b>18</b>	18			18				1	
3	Б1.Б.9	Математика	За К(2)	<b>72</b>	36	18		18	36		2												
4	Б1.Б.9.3	Дифференциальные уравнения	За К(2)	<b>72</b>	36	18		18	36		2												
5	Б1.Б.16	Информационные системы и технологии	Экз	<b>108</b>	54	18	18	18	18		36	3											
6	Б1.Б.18	Базы данных											Экз К(2)	<b>126</b>	68	34		34	22	36	4		
7	Б1.Б.19	Практикум на ЭВМ по базам данных											За	<b>54</b>	34		34		20		2		
8	Б1.В.ОД.1	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	Экз К(2)	<b>144</b>	72	36		36	36		36	4		Экз КР К(2)	<b>144</b>	50	34		16	58	36	4	
9	Б1.В.ОД.2	Практикум на ЭВМ по дисциплине "Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных"	За	<b>54</b>	36		36		18		2		За	<b>54</b>	34		34		20		2		
10	Б1.В.ОД.3	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации											Экз	<b>108</b>	48	16	16	16	24	36	3		
11	Б1.В.ОД.4	Разработка приложений на С#											За	<b>108</b>	66	16	34	16	42		3		
12	Б1.В.ОД.7	Теория вероятности и математическая статистика	За К(2)	<b>108</b>	72	18	18	36	36		3												
13	Б1.В.ОД.9	Конституционное право											Экз	<b>108</b>	50	34		16	22	36	3		
14	Б1.В.ОД.10	Гражданское право	Экз	<b>108</b>	54	36		18	18		36	3											
15	Б1.В.ОД.11	Гражданский процесс											За	<b>108</b>	50	34		16	58		3		
16	Б1.В.ОД.14	Уголовное право	Экз	<b>108</b>	54	36		18	18		36	3											
17	Б1.В.ОД.15	Уголовный процесс											За	<b>108</b>	50	34		16	58		3		
18	Б1.В.ОД.22	Правовые информационно-поисковые системы		<b>72</b>	36	18	18		36		2		ЗаО	<b>36</b>	16		16		20		1		
19		Элективные курсы по физической культуре		<b>54</b>	54			54						<b>54</b>	54			54					
20	Б1.В.ДВ.4.1	Создание динамических сайтов	ЗаО	<b>108</b>	54		36	18	54		3												
21	Б1.В.ДВ.4.2	Язык PHP	ЗаО	<b>108</b>	54		36	18	54		3												
22	Б1.В.ДВ.5.1	Визуальные среды программирования	За	<b>108</b>	72	18	36	18	36		3												
23	Б1.В.ДВ.5.2	Разработка программных приложений	За	<b>108</b>	72	18	36	18	36		3												
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За(5) ЗаО К(6)										Экз(5) За(5) ЗаО КР К(4)										
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																							
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										8



4 курс

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8											
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя		
				Всего	Ауд				СРС	Контроль				Всего	Ауд				СРС	Контроль				
Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Неделя									
ИТОГО				<b>1 035</b>								<b>29</b>	21		<b>909</b>								<b>31</b>	21
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1 035</b>								<b>29</b>			<b>909</b>								<b>31</b>	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)			ООП, факультативы (в период ТО)	<b>47</b>										<b>53</b>										
			ООП, факультативы (в период экз. сес.)	<b>54</b>										<b>54</b>										
			Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)	<b>27</b>										<b>30</b>										
			Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. прак. и НИР Аудиторная (физ.к.)	<b>24</b>										<b>30</b>										
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)	Δ 99						□		ТО: 15	Δ 9					□		ТО: 9 2/3				
			(Предельное)	702						108			ТО*: 11	594					72		ТО*: 9 2/3			
			(План)	<b>603</b>	<b>294</b>	<b>148</b>	<b>44</b>	<b>102</b>	<b>201</b>	<b>108</b>	<b>17</b>	Э: 2		<b>585</b>	<b>290</b>	<b>104</b>	<b>62</b>	<b>124</b>	<b>223</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	Э: 1 1/3		
1	Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности										За	<b>108</b>	36	18		18	72		3				
2	Б1.Б.10	Теория систем и системный анализ										Экз	<b>108</b>	52	26		26	20	36	3				
3	Б1.Б.11	Компьютерное моделирование	ЗаО	<b>108</b>	74	14	30	30	34		3													
4	Б1.Б.15	Программная инженерия	Экз	<b>108</b>	44	30		14	28	36	3													
5	Б1.Б.20	Информационная безопасность	За	<b>63</b>	42	14	14	14	21		2	Экз	<b>81</b>	24	8	8	8	21	36	2				
6	Б1.Б.21	Информационный менеджмент	За	<b>72</b>	30	30			42		2													
7	Б1.В.ОД.13	Интеллектуальные информационные системы	Экз	<b>144</b>	60	30		30	48	36	4													
8	Б1.В.ОД.19	Право интеллектуальной собственности, авторское право в сфере компьютерной безопасности	Экз	<b>108</b>	44	30		14	28	36	3													
9	Б1.В.ОД.20	Актуальные проблемы теории права										За	<b>72</b>	36	18		18	36		2				
10	Б1.В.ДВ.7.1	Разработка приложений с использованием фреймворков										За	<b>72</b>	44	8	18	18	28		2				
11	Б1.В.ДВ.7.2	Теория игр										За	<b>72</b>	44	8	18	18	28		2				
12	Б1.В.ДВ.8.1	Программирование мобильных устройств										За	<b>72</b>	44	8	18	18	28		2				
13	Б1.В.ДВ.8.2	Компьютерно-техническая экспертиза										За	<b>72</b>	44	8	18	18	28		2				
14	Б1.В.ДВ.11.1	Методы экспертного оценивания										ЗаО	<b>72</b>	54	18	18	18	18		2				
15	Б1.В.ДВ.11.2	Управление рисками										ЗаО	<b>72</b>	54	18	18	18	18		2				
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(3) За(2) ЗаО										Экз(2) За(4) ЗаО											
<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)																					
Учебная по программной инженерии (Расср.)			ЗаО	108	36				72		3	2												
Учебная производственно-технологическая (Расср.)			ЗаО	108	36				72		3	2												
<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>			(План)																					
Производственная проектная			ЗаО	216							6	4		324						9	6			
Производственная производственно-технологическая											6	4												
Преддипломная													ЗаО	216						6	4			
Государственная итоговая аттестация													ЗаО	108						3	2			
<b>КАНИКУЛЫ</b>											2									6	4			
																					8			