

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО

«Дагестанский государственный технический университет»

РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ

Проректор
по учебной работе,
Председатель методического
совета

 Н.С.Суракатов

27.06.2017

УТВЕРЖДАЮ

Ректор, Председатель Ученого
совета ФГБОУ ВО «Дагестанский
государственный технический
университет», д.т.н., профессор



 Т.А. Исмаилов

2017

Номер внутривузовской регистрации

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

09.03.03 – «Прикладная информатика»

(указывается код и наименование направления подготовки)

Профиль подготовки

Прикладная информатика в юриспруденции

(указывается наименование профиля подготовки)

Нормативный срок освоения программы: 4 года

Квалификация (степень)

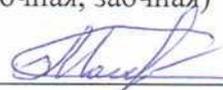
Бакалавр

Форма обучения

Очная

(очная, заочная)

Декан факультета ТДиСЭ



М.Г.Магомедова

подпись

(ИОФ)

Зав. кафедрой ПИВЮ



М.Д.Омаров

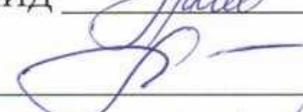
подпись

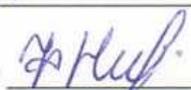
(ИОФ)

Махачкала 2017

Согласовано:

Проректор по НИИД  Г.Х.Ирзаев

Начальник УО  Э.В.Магомаева

И.о. начальника ОМОиА  Ф.М.Гасанова

Председатель Методического
Совета факультета ТДиСЭ  Ф.Н.Муслимова

СОДЕРЖАНИЕ

1. **Общие положения**.....
 - 1.1. Определение основной образовательной программы.....
 - 1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки «Прикладная информатика».....
 - 1.3. Общая характеристика ООП бакалавриата.....
 - 1.3.1. Цель ООП бакалавриата по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика».....
 - 1.3.2. Срок освоения бакалавриата.....
 - 1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата.....
 - 1.4. Требования к абитуриенту.....
2. **Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки**.....
 - 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....
 - 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....
 - 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.....
 - 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.....
3. **Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВО**.....
4. **Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» (профиль подготовки – «Прикладная информатика в юриспруденции»**.....
 - 4.1. График учебного процесса и учебный план.....
 - 4.2. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).....
 - 4.3. Программы учебной и производственной практик.....
 - 4.3.1. Программа учебной практики.....
 - 4.3.2. Программа производственной практики.....
 - 4.3.3. Программа производственной практики.....
 - 4.3.4. Программа преддипломной практики.....
5. **Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» (профиль подготовки – «Прикладная информатика в юриспруденции»**.....
 - 5.1. Кадровое обеспечение.....
 - 5.2. Учебно-методическое обеспечение.....
 - 5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.....
6. **Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников**.....
7. **Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» (профиль подготовки – «Прикладная информатика в юриспруденции»**.....
 - 7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего

	контроля успеваемости и промежуточных аттестаций.....
7.2.	Фонд контрольных заданий для проверки остаточных знаний.....
7.3.	Требования к содержанию, организации и приобретаемым умениям и навыкам при практической подготовке.....
8.	Государственная итоговая аттестация выпускников ООП бакалавриата.....
8.1.	Программа итогового междисциплинарного экзамена по направлению (профилю).....
8.2.	Требования по структуре, составу и содержанию выпускной квалификационной работы (дипломной работы, проекта) и процедура защиты.....
9.	Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.....
10.	Приложения.....

Общие положения

1.1. Определение основной образовательной программы

Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика и профилю подготовки «Прикладная информатика в юриспруденции» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Основными пользователями ООП являются: администрация, профессорско-преподавательский состав и студенты ДГТУ; государственные 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 ДГТУ.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» составляют:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)(ред. от 30.12.2008)
2. Федеральный закон Российской Федерации: от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 21.07.2014 № 262-ФЗ).
3. Постановление Правительства РФ от 14.02.2008 N 71 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении)».
4. Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 N 636 (ред. от 09.02.2016г.) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам магистратуры, программам специалитета, программам магистратуры" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.02.2014 N 31402).
5. Нормативно-методические документы Минобрнауки России.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика высшего образования (ВО) (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

7. Примерная основная образовательная программа (ПрООП ВО) по направлению подготовки, утвержденная Председателем совета УМО по образованию в области прикладной информатики на базе МЭСИ (носит рекомендательный характер).

8. Устав ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет».

1.3. Общая характеристика ООП бакалавриата

1.3.1. Цель ООП бакалавриата по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика»

Цель (миссия) ООП: ООП по направлению подготовки «Прикладная информатика» имеет своей целью является методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у студентов личностных качеств, формирование общекультурных, общепрофессиональных 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.

1.3.1. Срок освоения ООП бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Нормативный срок освоения ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Прикладная информатика в юриспруденции», в соответствии с разделом III ФГОС ВО и решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ДГТУ» составляет: по очной форме обучения - 4 года, по заочной форме обучения - 5 лет.

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Трудоемкость освоения студентом ООП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

1.4 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

Перечень вступительных испытаний и требуемых документов приведен в Правилах приема в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

Для освоения ООП подготовки по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика» абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, свидетельство о сдаче ЕГЭ.

Прием абитуриентов на первый курс производится на конкурсной основе по результатам единого государственного экзамена (ЕГЭ) по образовательным предметам «Математика», «Физика», «Русский язык».

Кроме того, прием осуществляется по результатам вступительных испытаний по тем же предметам следующих категорий граждан:

- имеющих среднее (полное) общее образование, полученное до 1 января 2009 г.,
- имеющих высшее профессиональное образование;
- имеющих среднее профессиональное образование соответствующего профиля;

-имеющих среднее (полное) общее образование, полученное в образовательных учреждениях иностранных государств.

Вышеперечисленные категории абитуриентов имеют право представить результаты ЕГЭ, а при их отсутствии сдают вступительные испытания в тестовой форме.

Более подробная информация об условиях приема на образовательную программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» содержится в Правилах приема в Дагестанский государственный технический университет, с которыми можно ознакомиться на Интернет-сайте. Раздел «Абитуриенту».

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

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

В соответствии с пунктом 4.1. ФГОС ВО объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки «Прикладная информатика» 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 Дагестанского государственного технического университета ООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции») ориентирована на 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 установке 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. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВО.

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.

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).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП включает:

- учебный план, содержащий
 - годовой календарный учебный график;
 - 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. Календарный учебный график.

Календарный график и сводные данные по бюджету времени представлены в приложении 1.

В графике учебного процесса указывается последовательность реализации ООП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. График учебного процесса входит в структуру учебного плана.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях учебного плана указывается перечень базовых дисциплин (модулей) в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В вариативных частях учебного плана кафедра Прикладной информатики в юриспруденции (ПИВЮ) формирует перечень и последовательность дисциплин (модулей) с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика», профилю подготовки ФГОС ВО.

Учебный план содержит дисциплины по выбору в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по всем трем учебным блокам ООП. Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся установлен Ученым советом ФГБОУ ВО «ДГТУ». Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

При составлении учебного плана руководствовались общими требованиями к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в разделе VI ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика».

4.2. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных дисциплин обеспечивают качество подготовки обучающихся, составляются на все дисциплины учебного плана. В рабочей программе четко сформулированы конечные результаты обучения.

Структура и содержание рабочих программ включают цели освоения дисциплины, место дисциплины в структуре ООП бакалавриата по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика», компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля), разделы дисциплины, темы лекций и вопросы, виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах), образовательные

технологии, оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы, студентов, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля), рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная), материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Содержание рабочей программы дисциплины:

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата
3. Компетенции, на формирование которых оказывает влияние изучение учебной дисциплины
4. Структура и содержание дисциплины (модуля)
5. Образовательные технологии
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Рабочие программы учебных дисциплин подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика» предусматривают использование различных образовательных технологий:

- 1) лекционные занятия;
- 2) практические занятия;
- 3) лабораторные занятия,
- 4) выполнение курсовых проектов и работ;
- б) самостоятельная работа;
- 7) контроль самостоятельной работы.

На лекциях студенты знакомятся с теоретическим материалом по изучаемым дисциплинам. Лекции читаются профессорами, доцентами, кандидатами кафедр и, в зависимости от характера излагаемого материала, степени его новизны или актуальности, а также степени методической проработки и обеспеченности изучаемого материала могут иметь различный характер.

Установочные лекции предназначены для определения структуры изучаемой дисциплины, объяснения студентам ее целей и задач, выдачи заданий по курсовым проектам, контрольным работам и индивидуальным заданиям на текущий семестр, списков литературы, раздаточных материалов, определения технических и программных средств и порядка доступа к ним и т.п.

Информационные лекции предназначены для донесения до студентов новой информации. Как правило, информационная лекция предполагает ведение студентами конспекта.

Обзорные лекции представляют собой обзоры по большому количеству актуальной литературы с целью знания проблем по изучаемой теме.

Консультационные лекции служат для обсуждения материалов, самостоятельно изученных студентами по методической, учебной и периодической литературе.

В ходе лекционных занятий студенты приобретают теоретические знания, необходимые для подготовки к будущей профессиональной деятельности.

Опыт исследовательской и проектной деятельности должен формироваться в процессе:

- выполнения заданий во время практических занятий;
- выполнения курсовых работ и проектов;
- выполнения лабораторных работ;
- подготовки выпускной квалификационной работы, обязательно включающей экономические, социальные, организационные, имиджевые аспекты, вопросы использования связей с общественностью в различных общественных областях и т.д.

Практические занятия предусмотрены в большинстве дисциплин учебного плана. На этих занятиях студенты учатся применять на практике знания, полученные при изучении теоретических курсов.

Курсовой проект представляет собой результат самостоятельной работы студента в процессе изучения учебной дисциплины. Курсовые проекты предусмотрены, как правило, по наиболее важным практическим дисциплинам. Задание на курсовое проектирование выдается студенту в начале семестра. В течение семестра преподаватель регулярно проводит консультации по тематике курсовых проектов. По курсовым проектам некоторых дисциплин проводятся аудиторные практические занятия, на которых студенты получают практические навыки, которые затем используют при самостоятельной работе над проектом. Результаты проектирования оформляются в виде курсовой работы, включающей в себя введение, заключение, глава первая - теоретическая, глава вторая – практическая, список использованной литературы, приложения в виде графического материала, схем, гистограмм, слайд шоу и т.д. Документация должна соответствовать требованиям действующих стандартов.

Курсовая работа выполняется и защищается в основном так же, как и курсовой проект.

Индивидуальная работа является формой, промежуточной между аудиторной и самостоятельной работой. Студенту выдается индивидуальное задание на самостоятельное выполнение определенной работы по изучаемой дисциплине: проведение различных видов исследований, написание заметок в печатные издания, интернет сайты, подготовка обзоров литературы, мониторинг СМИ, рефератов, планирование, разработку и оценку рекламных и ПР - проектов, ПР акций и т.д. В ходе выполнения индивидуального задания студент регулярно консультируется с преподавателем. В отличие от курсового проекта (работы), оценка выполнения индивидуального задания не заносится в отдельную ведомость, а входит в состав интегральной оценки по дисциплине. В зависимости от специфики задания и учебной дисциплины индивидуальная работа может интегрироваться с самостоятельной работой и (или) аудиторными (практическими, лабораторными) занятиями.

Лабораторные работы выполняются студентами в компьютерных классах и лабораторная работа включает в себя индивидуальное задание преподавателя по следующим программам ЛВС, Internet CorelDRAW Graphics Suite X4, DocsVision 4.5, Free Pascal, Microsoft Office 2007, QuarkXPress 8, Adobe Photoshop CS3, PGP 9.0, Putty 0.58, EVIEWS 5.0, Maple 8, Mathcad 14, MATLAB 6.5, STATISTICA 7.0, WinQSB 1.0, Matrixer 4.4, Pcad 4.5, Statgraf, Borland C++Builder 6, Borland Delphi 7, Compaq Visual Fortran 6, Microsoft SQL Server 2008 R2, Microsoft Visual Basic 6.0, Microsoft Visual C++ 6.0, Microsoft Visual Studio 2008, StarUML 5.02, Windows PowerShell 1.0, Microsoft QuickBASIC, TurboPascal и др.

Самостоятельная работа (СРС) необходима для закрепления знаний и умений, полученных студентами во время учебных занятий. В зависимости от форм и содержания учебных занятий по учебным дисциплинам используются различные формы самостоятельной работы:

- текущая проработка материалов лекций;
- изучение отдельных разделов учебной дисциплины по учебнику, монографии или учебному пособию;
- выполнение домашних и индивидуальных заданий;
- подготовка курсовых проектов и работ;
- подготовка выпускной работы;
- подготовка к контролю знаний (текущему, промежуточному, зачету, экзамену);
- самостоятельное освоение компьютерных программ и систем;
- подготовка рефератов на заданную тему;
- подготовка аналитических обзоров периодической литературы;
- планирование и разработка программных продуктов в области юриспруденции.

Контроль самостоятельной работы (КСР) необходим для оценки преподавателем эффективности самостоятельной работы студентов, а также для помощи студентам в самостоятельном освоении материала. Результаты КСР фиксируются преподавателем, суммируются с другими видами контроля и трижды в семестр (во время проведения текущих аттестаций) вносятся в ведомость текущих аттестаций.

Рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента находятся на кафедре ПИЮ. Они составлены на основе аннотаций программ курсов, которые приведены в *Приложении 5*.

4.3. Программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретенные обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся. Структура и содержание рабочих программ учебных и производственных практик:

- цели и задачи учебной (производственной) практики в структуре ООП.
- место и время проведения практики.
- компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.
- структура и содержание практики.
- образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике.
- учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.
- формы аттестации по итогам практики.
- учебно-методическое и информационное обеспечение учебной (производственной) практики.
- материально-техническое обеспечение учебной (производственной) практики.

4.3.1. Программа учебной практики

Учебная практика состоит из двух разделов: первый раздел – учебно-ознакомительная практика, второй раздел – *по правовым информационно-поисковым системам*, проводится на базе лабораторий и компьютерных классов факультета Права и таможенного дела или на базе судебных участков мировых судей РД. Кадровый состав, научно-технический потенциал и материальная база баз прохождения практик на современном уровне в состоянии обеспечить проведение учебной практики.

Теоретические сведения, индивидуальные задания к первому разделу учебной практики приведены в *Приложении 6*.

4.3.2. Программа производственной практики

При реализации данной ООП предусмотрены следующие производственные практики:

- первая производственная проектная.
- вторая производственная;
- преддипломная.

Производственные практики бакалавра по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции») осуществляется в различных учреждениях и в организациях г. Махачкала и республики, с которыми кафедра ПИВЮ имеет заключенные договоры. 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.

(Программа производственной практики, структура и оформление отчета по ней приведены в Приложении 7)

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» (профиль подготовки – «Прикладная информатика в юриспруденции»)

Ресурсное обеспечение ООП по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки, с учетом рекомендаций ООП.

Кадровое обеспечение основной образовательной программы по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и профилю подготовки «Информационные системы и технологии в управлении» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Основная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика обеспечена необходимой учебной и научно-технической литературой в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта по всем циклам и разделам изучаемых дисциплин из фонда библиотеки филиала.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика полностью соответствует требованиям ФГОС. ДГТУ, ведущий подготовку по ООП, оснащен необходимым оборудованием и оргтехникой в объеме, достаточном для обеспечения уровня подготовки в соответствии с ФГОС ВО.

Компьютеризация обеспечивается компьютерными классами, объединенными в локальную сеть и оснащенными обучающимися и информационными программами, имеется выход в Интернет. Помещения, предназначенные для изучения профессиональных дисциплин, оснащены современным оборудованием и техническими средствами. Каждый обучающийся имеет возможность доступа к современным информационным базам в соответствии с профилем подготовки кадров, оперативного получения информации и обмена ею с отечественными вузами, предприятиями и организациями.

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация основной образовательной программы по профилю подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика в юриспруденции» обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

В целом к преподаванию по профилю подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика в юриспруденции» привлечены 28 преподавателей, из них имеющие ученые сте-

пени и ученые звания 22 (27,0 % докторов наук, профессоров; 73,0% кандидатов наук, доцентов). Общее количество преподавателей по данному направлению, имеющих ученые степени и звания, составляет 79%. Кадровый состав преподавателей соответствует требованиям пункта 7.1. ФГОС ВО по данному профилю: доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, не менее 50 процентов, ученые степени доктора наук и/или профессора имеет более восьми процентов преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемых дисциплин. Не менее 60 % преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют ученые степени. К образовательному процессу привлекаются не менее 5 % преподавателей из числа действующих руководителей и специалистов профильных организаций.

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

Дагестанский государственный технический университет обеспечивает обучающихся основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для осуществления образовательного процесса по всем дисциплинам образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Собственная библиотека технического университета удовлетворяет требованиям Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.04.2000 г. № 1246.

Общий фонд библиотеки вуза по 09.03.03 – «Прикладная информатика в юриспруденции» составляет 4750 экз., в т.ч. 2572 экз. учебной и учебно-методической литературы, 450 экз. фонотеки, 225 экз. видеотеки.

Учебно-методическое обеспечение данного профиля подготовки удовлетворяет всем требованиям пункта 7.2. ФГОС ВО: обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе технического университета не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла - за последние пять лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

При использовании электронных изданий вуз обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет не менее 4-х часов в неделю в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (курсов, модулей) должно быть представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

Внеаудиторная работа обучающихся должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

ДГТУ располагает современной информационно-технологической инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. В компьютерных классах имеется необходимое программное обеспечение: CorelDRAW Graphics Suite X4, DocsVision 4.5, Free Pascal, Microsoft Office 2007, QuarkXPress 8, Adobe Photoshop CS3, PGP 9.0, Putty 0.58, EViews 5.0, Maple 8, Mathcad 14, MATLAB 6.5, STATISTICA 7.0, WinQSB 1.0, Matrixer 4.4, Pcad 4.5, Statgraf, Borland C++Builder 6, Borland Delphi 7, Compaq Visual Fortran 6, Microsoft SQL Server 2008 R2, Microsoft Visual Basic 6.0, Microsoft Visual C++ 6.0, Microsoft Visual Studio 2008, StarUML 5.02, Windows PowerShell 1.0, Microsoft QuickBASIC, TurboPascal, 1С Предприятие 8.1 (учебная версия), Project Expert 7, BizAgi Process Modeler, Process Modeler 7.0 (BPWIN), ERwin Data Modeler r7, Галактика 7.12.01, ПАРУС Бюджет, Консультант Плюс, Total Commander, Piriform Speccy 1.04, Sequence.

При использовании электронных изданий вуз должен обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Дисплейное время на 1 студента в год - не менее 50 часов.

Студенты обеспечены цифровой техникой для видео-, кино съемки и звукозаписи (в соответствии с профилизацией). Имеется в наличии лингафонных кабинетов, компьютерного оборудования и специализированных компьютерных классов с подключением к Интернету и соответствующим программным обеспечением, настольных издательских систем, лабораторий цифровой аудио- и видеозаписи, монтажной цифровой линии, комплектов для приема спутникового телевидения, специального оборудования для аудиовизуальной демонстрации материалов лекционных курсов, тиражирования дидактического материала к занятиям.

ДГТУ имеет необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

При этом должна быть обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся.

Электронно-библиотечная система обеспечивать возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Минимально необходимый для реализации программы бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- оборудованные мультимедийным оборудованием аудитории;
- компьютерные классы;
- специально оборудованные кабинеты и лаборатории по профилям подготовки в соответствии с перечнем практикумов.

Оснащенность учебно-лабораторным оборудованием достаточная. На выпускающей кафедре для проведения учебного процесса и научных конференций имеется: (ПК (Intel Pentium G620 2,59GHz 4 Gb RAM, 300 Gb HDD Acer AL1716 17' , Ноутбук Acer. Принтер лазерный, МФУ (принтер, сканер, ксерокс), Ксерокс, Мультимедиапроектор, Оверхед-проектор, Видеомагнитофон, Магнитофон).

Научно-исследовательская, лабораторно-практическая работа студентов обеспечивается в учебной лаборатории ИТ, оснащенной материально-техническими средствами: ПК Intel Pentium G620 2,59GHz 4 Gb RAM, 300 Gb HDD Acer AL1716 17' , Ноутбук Acer. Принтер лазерный, МФУ (принтер, сканер, ксерокс), Ксерокс, Мультимедиапроектор.

Питание учащихся организуется Центром студенческого питания ДГТУ.

ООП обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Программы курсов представлены в сети Интернет и локальной сети образовательного учреж-

дения. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается соответствующим методическим обеспечением.

Техническая оснащенность библиотеки и организация библиотечно-информационного обслуживания соответствуют нормативным требованиям.

В университете имеется собственная полиграфическая база для публикации учебной и учебно-методической литературы.

По данному направлению подготовки допускается использование литературы со сроком первого издания не более 5 лет до момента начала обучения по дисциплине (модулю), за исключением дисциплин (модулей), направленных на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, включающим основные наименования отечественных и зарубежных журналов.

Реализация основных образовательных программ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ООП. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Электронно-библиотечная система технического университета обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося по данному профилю из любой точки, в которой имеется доступ, к сети Интернет.

На кафедре прикладной информатики в юриспруденции в достаточном количестве имеются вычислительная техника и соответствующее программное обеспечение для качественного проведения занятий: 24 компьютера (в целом студенты кафедры пользуются 61 ПЭВМ на факультете ТДиСЭ) с выходом в глобальную сеть Интернет. Программное обеспечение, используемое на кафедре прикладной информатики в юриспруденции в учебном процессе, составляет 44 единицы, включая пакеты программ собственной разработки кафедры.

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» созданы, как на уровне факультета таможенного дела и судебной экспертизы, так и на университетском уровне все условия для всестороннего гармонического развития студента. Эти условия формируют общекультурные (социально - личностные) компетенции выпускников.

Развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций через воспитание в вузе представляет собой важнейший способ социализации и адаптации молодого человека в постоянно меняющемся обществе. Воспитание как управление процессом социализации индивида заключается в процессе влияния на интеллектуальное, духовное, физическое и культурное развитие личности.

Основной общей целью воспитания бакалавров является разностороннее развитие личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

Главная задача воспитательной деятельности: создание условий для активной жизнедеятельности студентов, для гражданского самоопределения и самореализации, для максимального удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии.

На факультете разработана и утверждена нормативная документация, регламентирующая организацию и проведение воспитательной работы: план воспитательной работы на учебный год; положение о кураторе академической группы; должностная инструкция заместителя декана по воспитательной работе; планы студенческих мероприятий на учебный год.

Воспитательная работа на факультете осуществляется под руководством заместителя декана по воспитательной работе, который курирует работу ответственных за воспитательную работу на кафедрах, семинары кураторов и внеучебные мероприятия, координирует усилия кураторов в организации воспитательной работы.

Воспитательная работа организуется и проводится на различных уровнях: в университете в целом, на факультете, кафедрах, общежитиях. Мероприятия проводятся в актовом зале и конференц-зале университета, спортивных залах университета, в пресс-центре и музеях университета и г. Махачкала.

За каждой учебной группой закреплен куратор из числа профессорско-преподавательского состава (положение о кураторе). В академических группах старших курсов работают кураторы от кафедр.

Постоянно действуют оперативные совещания заместителя декана и кураторов, которые рассматривают организационные вопросы и разрабатывают методические рекомендации. Семинары для кураторов и тематические курсы работают на постоянной основе. Успешный опыт распространяется на семинарах кураторов, в газете «За инженерные кадры» и на страницах в сети Интернет.

Система студенческого самоуправления факультета представлена студенческой профсоюзной организацией, советом старост факультета, студенческим советом факультета, творческим активом факультета. Студенты активно участвуют в работе студенческих творческих коллективов, спортивных секций.

Основными направлениями воспитательной работы являются: профессионально-трудовое, гражданско-патриотическое и культурно-нравственное. Основные формы работы: беседы, круглые столы, досугово-познавательные мероприятия, конкурсы, викторины. Студенты факультета небезуспешно принимают активное участие в различных фестивалях, конкурсах, олимпиадах («Студенческая весна», «Серебряная вилка», «Клевер», олимпиады в различных городах, МСЭФ и т.д.). Студенты участвуют в творческой жизни факультета, а именно в фестивалях студенческого творчества.

Активное участие студенты принимают в научно-практической работе (научное студенческое общество, конференции и олимпиады различного уровня, конкурсы грантов и дипломных проектов), социально значимых акциях («Нет – курению», «День донора», общегородской субботник).

Студенты в процессе прохождения практики привлекаются к работе в рамках социально значимых программ «Жизнь без наркотиков», «Пришел солдат с фронта», «Школа взросления», «Древо жизни» и др.

Студенты принимают активное участие в волонтерской деятельности г. Махачкала. Результаты их трудовой и социально-политической деятельности отмечены Администрацией города и Министерством по делам молодежи, культуры и научной политики Республики Дагестан.

В университете проводится анкетирование и соцопросы по различным тематикам в учебных группах и в общежитиях (первичное анкетирование первокурсников, анкетирование по адаптации первокурсников, здоровый образ жизни, социально-психологическая ситуация в общежитиях, смысло-жизненные ориентации и др.), ведется индивидуальный прием студентов, аспирантов и сотрудников факультета, проводятся мероприятия по профилактике религиозного экстремизма, различного вида зависимостей, правонарушений и девиантного поведения.

На факультете проводится систематическая работа по оказанию социальной помощи студентам-сиротам, малообеспеченным студентам, студенческим семьям с детьми. Назначаются социальные стипендии, оказывается материальная помощь. Организована летняя оздоровительная кампания на университетской базе отдыха в спортивно-оздоровительном лагере, в течение учебного года оздоровление студентов организуется в санатории-профилактории «Политехник».

На факультете ведется большая рекламно-информационная работа. Информация о проводимой на факультете работе размещается на информационных стендах, официальном сайте факультета.

Регулярно проводятся опросы студентов по организации воспитательной работы.

Осуществляется целевое финансирование культурно-массовой, физкультурной и оздоровительной работы, а также средств на поощрение студентов за активное участие во внеучебной деятельности. За достижения в учебе, науке, спорте и творчестве студенты награждаются именными стипендиями, дипломами и грамотами, ценными подарками, бесплатными экскурсиями и денежными премиями.

Университет располагает благоустроенным общежитием, в котором есть оборудованные кухни, душевые и санузлы в соответствии с нормами, камеры хранения, прачечные самообслуживания, оборудованная комната для самостоятельных занятий и комната отдыха. На втором этаже общежития созданы условия для компактного проживания семейных студентов. Общежитие является сегментом компьютерной телекоммуникационной сети университета, которая дает возможность студентам, проживающим в общежитии, пользоваться электронными образовательными ресурсами вуза (электронные библиотеки, учебные курсы) и иметь доступ в Internet.

На кафедре прикладной информатики в юриспруденции осуществляются следующие направления воспитательной работы среди студентов:

1. Патриотическое воспитание

Данное направление работы нацелено на формирование у студентов патриотизма, гражданского самосознания, ответственности за судьбу Родины, воспитание любви к родному краю. Патриотическое воспитание предусматривает также участие студентов в различных конкурсах, посвященных истории России, таких как конкурс плакатов ко дню Победы в Великой Отечественной войне, а также посещение праздничных концертов, проводимых на внутривузовском и городском уровнях.

2. Эстетическое воспитание

Основной задачей эстетического воспитания является формирование высокого уровня эстетической культуры будущего специалиста, способного реализовывать эстетические нормы в своей профессиональной и общественной деятельности, стать активным носителем эстетических знаний. Результатом эстетического воспитания являются формирование эстетических взглядов и вкусов студентов, углубление их потребности в эстетическом самообразовании.

3. Нравственно-правовое воспитание

В рамках данного направления происходит формирование основ нравственного поведения у студентов (благородства, вежливости, способности к сопереживанию и т.д.). Большое внимание уделяется воспитанию правовой культуры профессиональной деятельности и воспитанию порядочности как базы профессионального поведения.

4. Физическое воспитание

Среди основных задач, решаемых посредством физического воспитания студентов, необходимо отметить формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности.

5. Экологическое воспитание

Данное направление ориентировано на активизацию деятельности студентов по восстановлению и охране природы, рациональному использованию природных ресурсов. Среди мероприятий экологического характера, в которых студенты принимают наиболее активное участие, можно выделить субботники, проводимые в ДГТУ на регулярной основе (в рамках акции «Чистый двор - Чистая улица - Чистая планета»).

6. Трудовое воспитание

Трудовое воспитание нацелено на получение студентами информации о вакансиях, стажировках и программах набора молодых специалистов, а также на участие студентов в открытых семинарах, тренингах, мастер-классах и деловых играх.

5.3. Финансовые условия реализации программ бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации ООП направления подготовки бакалавров 09.03.03 «Прикладная информатика» осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. № 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967).

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» (квалификация (степень) «бакалавр») и Типовым положением о вузе, Уставом университета и внутривузовской системой управления качеством подготовки оценка качества освоения основных образовательных программ включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с уставом университета и внутривузовской системой управления качеством подготовки специалистов и в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональным достижений поэтапным требованиям настоящей ООП кафедрой прикладной информатики в юриспруденции созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ (проектов, рефератов и т.п.), а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

На основе требований ФГОС ВО и примерной ПрООП по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» (профиль подготовки – «Прикладная информатика в юриспруденции») разработана матрица соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств. *Матрица приведена в Приложении 10.*

6.2. Фонд контрольных заданий (тестовых заданий, вопросов) для проверки остаточных знаний

Фонд контрольных заданий (тестовых заданий, вопросов) для проверки остаточных знаний разрабатываются кафедрой и входят в состав рабочих программ дисциплин.

Тестовый компьютерный контроль качества знаний студентов (компьютерное тестирование) является инновационной технологией оценки качества знаний студентов по дисциплинам основной образовательной программы (ООП) по профилю. Компьютерное тестирование студентов проводится для получения объективной информации о соответствии содержания, уровня и качества подготовки студентов требованиям ФГОС ВО по дисциплинам всех циклов ООП по профилю.

Оценка качества подготовки студентов и освоения ООП проводится в ходе федерального тестирования как проверка итоговых и остаточных знаний по дисциплинам федерального компонента учебного плана профиля.

Результаты контроля качества усвоения дисциплин используются в мониторинге качества освоения ООП в ходе подготовки бакалавров. Полученные результаты анализируются на заседаниях кафедры, дается оценка соответствия качества подготовки студентов по дисциплинам, выявляются причины низкого качества знаний студентов и предлагаются меры по повышению качества усвоения содержания дисциплин.

По результатам проведения тестирования формируются аналитические материалы, которые служат для оценки степени соответствия содержания и уровня подготовки студентов требованиям ФГОС ВО согласно модели освоения совокупности дидактических единиц, а также для разработки комплекса мер по улучшению учебно-воспитательного процесса.

Фонд контрольных заданий (тестовых заданий, вопросов) для проверки остаточных знаний разработаны кафедрой ПИЮ и другими ответственными за проведение отдельных дисциплин кафедрами и входят в состав рабочих программ дисциплин. Пример тестового задания приведен в *Приложении 14*.

6.3. Требования к содержанию, организации и приобретаемым умениям и навыкам при практической подготовке

Требования к содержанию, организации и приобретаемым умениям и навыкам при практической подготовке бакалавра по профилю подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика в юриспруденции» следующие:

1. способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
2. способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
3. способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
4. способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
5. способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
6. способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
7. способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
8. способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);

9. способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
10. способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);
11. способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-8);
12. способностью принимать участие в управлении проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла (ПК-9);
13. способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-10);
14. способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей ИС (ПК-11);
15. способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-15).

Текущий контроль знаний студентов имеет многообразные формы:

- устный опрос;
- контрольные работы, в том числе в виде тестов;
- защита лабораторных работ;
- письменные домашние задания;
- доклады по отдельным темам изучаемых дисциплин;
- защита рефератов;
- деловые игры и т.д.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме:

- защиты курсовых работ и проектов;
- зачетов (в том числе в виде тестов);
- экзаменов (в том числе в виде тестов).

В вузе также разрабатываются:

- методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам (модулям) ООП (заданий для контрольных работ, тематики докладов, рефератов и т.п.);

- методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) ООП (в форме зачетов, экзаменов, курсовых работ / проектов и т.п.) и практикам).

Оценочные средства, сопровождающие реализацию каждой ООП, должны быть разработаны для проверки качества формирования компетенций и являться действенным средством не только оценки, но и (главным образом) обучения.

Виды и формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В процессе обучения используются следующие **виды контроля**:

- устный опрос;
- письменные работы;
- контроль с помощью технических средств и информационных систем.

Каждый из видов выделяется по способу выявления формируемых компетенций:

- в процессе беседы преподавателя и студента;
- в процессе создания и проверки письменных материалов;
- путем использования компьютерных программ.

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически мыслить и строить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, а также обладает рядом функций:

Письменные работы позволяют экономить время преподавателя, проверить обоснованность оценки и уменьшить степень субъективного подхода к оценке подготовки студента, обусловленного его индивидуальными особенностями.

Использование **информационных технологий и систем** обеспечивает:

- быстрое и оперативное получение объективной информации о фактическом усвоении студентами контролируемого материала, в том числе непосредственно в процессе занятий;
- возможность детально и персонализировано представить эту информацию преподавателю для оценки учебных достижений и оперативной корректировки процесса обучения;
- формирования и накопления интегральных (рейтинговых) оценок достижений студентов по всем дисциплинам и модулям образовательной программы;
- привитие практических умений и навыков работы и информационными ресурсами и средствами;
- возможность самоконтроля и мотивации студентов в процессе самостоятельной работы.

Каждый из видов контроля осуществляется с помощью определенных форм (см. ниже), которые могут быть как одинаковыми для нескольких видов контроля (например, устный и письменный экзамен), так и специфическими. Соответственно, и в рамках некоторых форм контроля могут сочетаться несколько его видов (например, экзамен по дисциплине может включать как устные, так и письменные виды заданий).

Формы контроля:

Устный контроль (УО):

- собеседование (УО-1);
- коллоквиум (УО-2);
- зачет (УО-3);
- экзамен (по дисциплине, модулю, а также ИГА) (УО-4);
- итоговый государственный экзамен (УО-5).

Письменные работы (ПР):

- тесты (ПР-1);
- контрольные работы (ПР-2);
- курсовые проекты (ПР-3);
- реферат (ПР-4);
- курсовые работы (ПР-5);
- научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6);
- отчеты по научно-исследовательской работе студентов (ПР-7);
- выпускная квалификационная работа.

Определенные компетенции приобретаются в процессе проведения лабораторных работ, написания рефератов, прохождения практик и т.п., а контроль над их формированием осуществляется в ходе проверки преподавателем результатов данных работ и выставления соответствующей оценки.

Технические средства контроля:

- программы компьютерного тестирования (ТС-1);
- учебные задачи (ТС-2) (на факультете лингвистики и словесности не используются);
- комплексные ситуационные задания (ТС-3).

В понятие «техническое средство контроля» может входить оборудование, используемое студентом при лабораторных работах и иных видах работ, требующих практического применения знаний и навыков в учебно-производственной ситуации, овладения техникой эксперимента.

Информационные системы и технологии (ИС)

- электронные обучающие тесты (ИС-1);
- электронные аттестующие тесты (ИС-2);
- электронный практикум (ИС-3);
- виртуальные лабораторные работы (ИС-4).

7. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции»)

Итоговая аттестация выпускника ДГТУ является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы и государственные экзамены в виде итогового экзамена по отдельной (фундаментальной) дисциплине и итогового междисциплинарного государственного экзамена.

Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе высшего профессионального образования, которую он освоил за время обучения.

Итоговый междисциплинарный государственный экзамен определяется основными дисциплинами профессионального цикла. На междисциплинарном государственном экзамене выпускник должен продемонстрировать знания в области общепрофессиональных и специальных дисциплин, достаточные для работы в коллективе, выполнения своих профессиональных обязанностей, для последующего обучения в магистратуре.

Целью итоговой и государственной аттестации данного профиля является оценка уровня освоенных компетенций выпускника, его готовность к выполнению профессиональных задач в организационно-управленческой, информационно-аналитической и предпринимательской деятельности в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО).

Задачи итоговой государственной аттестации:

- оценка уровня теоретических знаний, полученных в результате освоения основной образовательной программы;
- оценка самостоятельности исследования актуальных вопросов профессиональной деятельности;
- формирование систематизации, закрепления и расширения теоретических знаний по профессиональным дисциплинам;
- оценка навыков выпускника по самостоятельной исследовательской работе, работе с различной справочной, специальной и периодической литературой, а также с электронными и сетевыми информационными ресурсами;
- формирование методики исследования при решении разрабатываемых в дипломной работе проблем;
- оценка использования современных методов аналитической и проектной работы в области экономико-управленческих систем.

На междисциплинарном государственном экзамене выпускник должен продемонстрировать знания в области общепрофессиональных и специальных дисциплин, достаточные для работы в коллективе, выполнения своих профессиональных обязанностей, для последующего обучения в магистратуре.

Методические комиссии по направления подготовки бакалавриата в рамках ООП разрабатывают программу итоговой аттестации по конкретному направлению на основе Положения об итоговой государственной аттестации выпускников ФГБОУ ВО «ДГТУ». Программа должна определять требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена.

На Государственном экзамене выпускник должен продемонстрировать знания в области общепрофессиональных дисциплин, достаточные для работы в коллективе, выполнения своих профессиональных обязанностей, для последующего обучения в магистратуре.

Выпускной экзамен должен соответствовать функциональным возможностям студента и быть проверкой конкретных способностей его к самостоятельным суждениям на основе полученных знаний.

Государственный экзамен предусматривается в виде итогового государственного междисциплинарного экзамена, перечень вопросов к которому формируется на базе следующих дисциплин:

1. Теория систем и системный анализ;
2. Операционные системы;
3. Программная инженерия;
4. Проектирование информационных систем;
5. Базы данных;
6. Информационная безопасность;
7. Теория государства и права;
8. Уголовное право;
9. Информационные технологии в юриспруденции;
10. Гражданское право;
11. Информационные системы в юриспруденции.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку, включающую результаты теоретического и эмпирического исследования. В работе должны быть сбалансированно представлены теоретическое обоснование и выполнена исследовательская, практическая или методологическая работа. Выпускная квалификационная работа должна выявлять высокий уровень профессиональной эрудиции выпускника, методическую подготовленность, владение умениями и навыками профессиональной деятельности.

В работе должны быть продемонстрированы:

- умение собирать и анализировать первичную экспериментальную, статистическую и иную информацию;
- понимание основных закономерностей, целей и задач исследования;
- умение применять современные методы;
- способность определять актуальность и практическую значимость исследований;
- проведение анализа результатов применительно к общей фундаментальной проблеме в избранной области.

Работа должна содержать оригинальные научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы до 80 страниц стандартного печатного текста, включая иллюстрированный материал и список литературы.

Работа должна содержать более 20 литературных источников, включая зарубежные и работы последних лет.

При экспертизе выпускной квалификационной работы рекомендуется привлечение внешних рецензентов.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на заседании Государственной аттестационной комиссии. По результату защиты выставляется итоговая аттестационная оценка.

При оценке защиты учитывается умение четко и логично излагать свои представления, вести аргументированную дискуссию, представлять место полученных результатов в общем контексте исследования избранной научной проблемы.

Составы Государственных аттестационных комиссий, государственных экзаменационных комиссий по видам итоговых аттестационных испытаний по предложению зав. выпускающей кафедрой утверждаются приказом ректора не позднее, чем за месяц до начала работы государственной аттестационной комиссии (государственных экзаменационных комиссий).

Составы комиссий утверждаются на один календарный год.

Экзаменационные комиссии формируются из профессорско-преподавательского состава и научных работников университета, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений и организаций - потребителей кадров данного профиля, ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений.

В результате подготовки, защиты выпускной квалификационной работы (и сдачи государственного экзамена) студент должен:

знать, понимать и решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки;

уметь использовать современные методы социально-психологических исследований для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;

владеть приемами осмысления социальной информации для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности.

На основе Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов РФ, утвержденного Минобрнауки России, требований ФГОС ВО и рекомендаций ПрООП по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 – «Прикладная информатика» выпускающая кафедра «Прикладная информатика в юриспруденции» разработала методические указания по выполнению ВКР по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика», а также программы и процедуру проведения государственного экзамена по отдельной дисциплине и итогового междисциплинарного государственного экзамена. (Приложения 11,12,13).

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает в себя Государственные экзамены, которые вводятся по решению Ученого совета вуза и защита выпускной квалификационной работы.

7.1. Программа итогового междисциплинарного экзамена по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции»)

Государственный междисциплинарный экзамен по направлению подготовки бакалавриата проводится с целью проверки уровня и качества общепрофессиональной и специальной подготовки студентов и должен, наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин, учитывать также общие требования к выпускнику, предусмотренные ФГОС ВО по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика». Междисциплинарный экзамен носит комплексный характер и проводится по соответствующим программам, охватывающим широкий спектр фундаментальных вопросов подготовки направления 09.03.03 – «Прикладная информатика».

Выпускная квалификационная работа и итоговый государственный экзамен призваны подтвердить готовность студента к выполнению задач профессиональной деятельности.

Для проверки выполнения государственных требований к уровню и содержанию подготовки бакалавра может проводиться итоговый междисциплинарный экзамен по направлению подготовки.

Порядок проведения и программа государственного экзамена определяются вузом на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов, утвержденного Минобрнауки России, Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика» и методических рекомендаций УМО по классическому университетскому образованию.

Цель итогового государственного экзамена в бакалавриате – проверка теоретической и практической подготовленности выпускника к осуществлению профессиональной деятельности и возможному продолжению обучения в магистратуре. Экзамен проводится Государственной аттестационной комиссией в сроки, предусмотренные рабочими учебными планами по направлению. Экзамен проводится в устной или смешанной (устно-письменной) форме.

Модель и форма проведения государственного экзамена определяется Ученым советом ДГТУ. Кроме традиционной формы экзамена – беседы по экзаменационным билетам, возможна такая форма, при которой студент, помимо общего списка вопросов, готовит к экзамену спецвопрос, связанный с одним из видов будущей профессиональной деятельности.

В процессе Государственного экзамена оценивается владение целым рядом компетенций, определенных для бакалавра прикладной информатики. Требования к проведению итогового междисциплинарного экзамена дается в *Приложении 12*.

7.3. Требования по структуре, составу и содержанию выпускной квалификационной работы (дипломной работы, проекта) и процедура защиты

Кафедра прикладной информатики в юриспруденции на основе Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов Российской Федерации, утвержденного Министерством образования и науки РФ, требований ФГОС ВО и рекомендаций ООП по указанному направлению подготовки бакалавров разрабатывает и утверждает требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Выпускные квалификационные работы выполняются в форме бакалаврской работы, соответствующей определенным ступеням высшего профессионального образования. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) определяются выпускающей кафедрой на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, а также данного ФГОС ВО в части требований к результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата.

Конкретные требования к содержанию, структуре, формам представления и объемам выпускных квалификационных работ устанавливаются методическими указаниями, разрабатываемыми выпускающими кафедрами. Темы выпускных квалификационных работ определяются соответствующей выпускающей кафедрой. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначаются руководители и, при необходимости, консультанты.

Закрепление тем выпускных квалификационных работ и руководителей за студентами оформляется приказом проректора по учебной работе.

Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению подготовки 09.03.03 – «Прикладная информатика» представляет собой законченную самостоятельную учебно-исследовательскую работу, в которой решается конкретная задача, актуальная

проблема в области информационных систем и технологий в юриспруденции, и соответствует видам и задачам его профессиональной деятельности, приведенным в п. 1.4.3. Объем ВКР – 65-75 страниц текста, набранного через 1,5 интервала 14 шрифтом. Работа любого типа должна содержать титульный лист, введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристикой основных источников и научной литературы, определением методик и материала, использованных в ВКР; основную часть (которая может члениться на параграфы и главы), заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы, библиографический список. Оформление ВКР должно соответствовать требованиям, устанавливаемым ФГОС ВО.

Выпускная квалификационная работа бакалавра определяет уровень профессиональной подготовки выпускника. В процессе подготовки ВКР студент может быть сориентирован на один из предложенных типов ВКР:

- самостоятельное научное исследование, содержащее анализ и систематизацию научных источников по избранной теме, фактического литературного текстового материала, аргументированные обобщения и выводы;
- работа прикладного характера.

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна:

- представлять самостоятельную и завершенную разработку, в которой анализируется актуальная с точки зрения практики социальной работы тема;
- свидетельствовать о способностях автора проводить научные исследования, используя знания, полученные в ходе освоения основной образовательной программы;
- показать умение автора кратко, логично и аргументированно излагать материал, она не должна носить чисто учебный или компилятивный характер;
- содержать обоснование выбора темы исследования, обзор опубликованной литературы по данной теме, изложение полученных результатов исследования, выводы и предложения.

Выпускная работа защищается в Государственной аттестационной комиссии. Требования к содержанию, структуре и процедуре защиты ВКР бакалавра определяются вузом на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов, утвержденного Минобрнауки России, ФГОС ВО по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика» и методических рекомендаций УМО по классическому университетскому образованию.

Требования к выпускной квалификационной работе представлены в *Приложении 13*.

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

Компетентность преподавательского состава обеспечивается повышением квалификации, участием в научно-исследовательской и учебно-методической работе. Используется рейтинговая система оценки ППС. Регулярно проводится самообследование по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) реализации ООП.

Также используются следующие нормативно-методические документы и материалы:

- квалификационные требования по должностям научно-педагогических работников ДГТУ;
- типовая должностная инструкция работника ДГТУ, относящегося к категории профессорско-преподавательского состава;
- внутривузовская система управления качеством подготовки специалистов;
- методические рекомендации «Основная образовательная программа направления (специальности). Требования к составу, структуре, содержанию и оформлению»;
- Положение о модульно-рейтинговой оценке успеваемости студентов.

8.1. Положение о модульно-рейтинговой системе оценивания

Новое поколение ФГОС предполагает введение в вузах кредитно-модульной системы учета трудоемкости учебных курсов и дисциплин, способствующей развитию академической и профессиональной мобильности выпускников вузов, сокращению перегрузки и внедрению интенсивных методов освоения знаний. В связи с этим, данные методические рекомендации, входящие в состав комплекта, посвящены переходу вузов на систему зачетных единиц (кредитов). В них рассматривается имеющийся отечественный и зарубежный опыт в области использования кредитов, анализируются, обобщаются и демонстрируются различные пути перевода традиционных для России учебных часов в новые нормы трудоемкости в форме зачетных единиц.

В ДГТУ разработано в развитии внутривузовской системы управления качеством подготовки специалистов и согласно ФГОС ВО Положение о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов.

При расчетах трудоемкости основных образовательных программ высшего профессионального образования в зачетных единицах исходят из следующего:

1. Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам общей трудоемкости продолжительностью по 45 минут (или 27 астрономическим часам).

2. Максимальный объем учебной нагрузки студента в неделю составляет 54 академических часа, т.е. 1,5 зачетные единицы.

3. Расчет трудоемкости дисциплины в зачетных единицах производится исходя из деления ее трудоемкости в академических часах на 36 с округлением до 0,5 по установленным правилам. Зачет по дисциплине и трудоемкость курсовых проектов (работ) входят в общую трудоемкость дисциплины в зачетных единицах.

4. Одна неделя практики выражается 1,5 зачетными единицами.

5. Один семестровый экзамен выражается 1 зачетной единицей (3 дня подготовки и 1 день на экзамен).

6. Для основных образовательных программ, реализуемых в соответствии с ФГОС ВО, в которых в трудоемкость дисциплины в часах включена трудоемкость промежуточных аттестаций, расчет трудоемкости дисциплины в зачетных единицах производится исходя из деления ее трудоемкости в академических часах на 36 с округлением до 0,5 по установленным правилам без учета п. 5 настоящей Методики.

7. Трудоемкость итоговой аттестации рассчитывается исходя из количества отведенных на нее недель: 1 неделя соответствует 1,5 зачетным единицам.

Опираясь на данную методику, количество зачетных единиц можно подсчитывать исходя из единой методологии расчета – 1 зачетная единица = 27 астрономическим часам = 36 академическим часам продолжительностью по 45 минут; 1 неделя (практик или других учебных работ) = 54 академическим часам = 1,5 зачетным единицам. Таким же образом рассчитывается трудоемкость итоговой аттестации: 1 неделя соответствует 1,5 зачетным единицам. Учебный год составляет 34 недели, или 51 зачетную единицу; 6 недель сессий приравнивается к 9 зачетным единицам (расписывается по учебным дисциплинам из расчета: 1 семестровый экзамен – 1 зачетная единица).

Определяющими элементами системы зачетных единиц являются индивидуально-ориентированная организация учебного процесса и стимулирующая балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в сочетании с прогрессивными принципами педагогического менеджмента.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся не может составлять более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ООП и являющихся необязательными для обучения обучающимися. Объем факультативных дисциплин не должен превышать 10 зачетных единиц за весь период обучения.

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении основной образовательной программы в очной форме обучения, согласно ФГОС ВО, должен составлять 27 академических часов. В указанный объем не входят обязательные аудиторные занятия по физической культуре.

В случае реализации ООП бакалавриата в иных формах обучения максимальный объем аудиторных занятий устанавливается в соответствии с постановлением Правительства РФ от 14 февраля 2008 г. № 71 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении)».

Раздел «Физическая культура» трудоемкостью 2 зачетные единицы реализуется при очной форме обучения, как правило, в объеме 400 часов, при этом объем практической, в том числе и игровых видов подготовки, должен составлять не менее 360 часов.

Вуз обязан обеспечить обучающихся реальной возможностью участвовать в формировании своей программы обучения, включая возможную разработку индивидуальных образовательных программ.

Важным этапом над проектом учебного плана с использованием кредитно-модульной системы подготовки бакалавра (магистра) является формирование модулей – групп дисциплин, которые студент должен изучать:

- обязательно и строго последовательно;
- обязательно, но возможно, не последовательно;
- по выбору студента.

Формирование модулей является наиболее важной частью учебного плана, поэтому целесообразно осуществлять его на основе экспертной оценки ППС университета (факультета).

Авторы:

Омаров М.Д., к.ю.н., доцент, зав. каф. ПИЮ

Муслимова Ф.Н., к.э.н., доцент, зам.зав. каф. ПИЮ



Рецензент: д.ю.н., профессор, заместитель Председателя Конституционного суда Республики Дагестан _____ Р.М.Акутаев

Программа рассмотрена на заседании Учёного совета ФГБОУ ВО «ДГТУ»
25.05 2017 года, протокол № 10.

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Квалификации:
Академический бакалавр
Прикладной бакалавр

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования представляет собой совокупность обязательных требований к высшему образованию – программам бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика образовательными организациями высшего образования (далее – образовательными организациями).

1.2. Настоящий ФГОС устанавливает требования к программам бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, по итогам освоения которых присваивается квалификация «академический бакалавр» (далее – программы с присвоением квалификации «академический бакалавр») и к программам бакалавриата, по итогам освоения которых присваивается квалификация «прикладной бакалавр» (далее – программы с присвоением квалификации «прикладной бакалавр»).

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование;

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ППК – профессионально-прикладные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

3.1. Высшее образование по программам бакалавриата в рамках данного направления подготовки (в том числе инклюзивное образование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) может быть получено только в образовательных организациях. Получение высшего образования по программам бакалавриата в рамках данного направления подготовки вне образовательной организации не допускается.

3.2. Обучение по программам бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр» в образовательных организациях осуществляется в очной, очно-заочной или заочной формах обучения.

Обучение по программам бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр» в образовательных организациях осуществляется в очной, очно-заочной или заочной формах обучения.

3.3. Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы несколькими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, с использованием сетевой формы, реализации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

3.4. Срок получения образования по программе бакалавриата по направлению подготовки в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

3.5. Срок получения образования по программе бакалавриата, реализуемой в очно-заочной или заочной форме обучения, независимо от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год (по усмотрению образовательной организации) по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения.

Объем программы бакалавриата в очно-заочной или заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется образовательной организацией самостоятельно.

3.6. Срок получения образования по программе бакалавриата при обучении по индивидуальному учебному плану, независимо от формы обучения, устанавливается образовательной организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования по индивидуальным учебным планам может быть увеличен не более чем на один год.

Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану, независимо от формы обучения, не может составлять более 75 з.е.

3.7. При реализации программ бакалавриата по данному направлению подготовки могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

3.8. Реализация программ бакалавриата по данному направлению подготовки возможна в сетевой форме.

3.9. При реализации программ бакалавриата по данному направлению подготовки наряду с использованием государственного языка Российской Федерации возможно использование государственных языков республик Российской Федерации в соответствии с законодательством республик Российской Федерации.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников программ бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр» включает:

системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем (ИС);

разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание ИС в прикладных областях;

выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

Область профессиональной деятельности выпускников программ бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр», включает:

выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем.

Объектами профессиональной деятельности выпускников программ бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр» являются:

прикладные и информационные процессы;

информационные технологии;

информационные системы.

Объектами профессиональной деятельности выпускников программ бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр» являются:

прикладные и информационные процессы;

информационные технологии;

информационные системы.

4.2. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники программ бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр»:

проектная;

производственно-технологическая;

организационно-управленческая;

аналитическая;

научно-исследовательская.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники программ бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр»:

проектная;

производственно-технологическая.

При разработке и реализации программ бакалавриата образовательная организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса образовательной организации.

4.3. Выпускник программы бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр», в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:

проектная деятельность:

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 ИС в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое и др.);

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

производственно-технологическая деятельность:

проведение работ по инсталляции программного обеспечения 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 ИС;

осуществление технического сопровождения ИС в процессе ее эксплуатации;

информационное обеспечение прикладных процессов;

организационно-управленческая деятельность:

- участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов;
- координация работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы;
- участие в организации работ по управлению проектом ИС;
- взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта;
- участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации;
- участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью ИС;
- участие в организации и управлении информационными ресурсами и сервисами;

аналитическая деятельность:

- анализ и выбор проектных решений по созданию и модификации ИС;
- анализ и выбор программно-технологических платформ и сервисов информационной системы;
- анализ результатов тестирования информационной системы;
- оценка затрат и рисков проектных решений, эффективности информационной системы;

научно-исследовательская деятельность:

- применение системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов;
- подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательским работам (НИР) в области прикладной информатики.

Выпускник программы бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр» в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие **профессиональные задачи:**

проектная деятельность:

- 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 ИС в соответствии со спецификой профиля подготовки;
- программирование в ходе разработки информационной системы;
- документирование компонентов информационной системы на стадиях жизненного цикла;

производственно-технологическая деятельность:

- проведение работ по инсталляции программного обеспечения ИС и загрузке баз данных;
- настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки;

ведение технической документации;
тестирование компонентов ИС по заданным сценариям;
начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации ИС;
осуществление технического сопровождения ИС в процессе ее эксплуатации;
информационное обеспечение прикладных процессов.

V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

5.1. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные или профессионально-прикладные компетенции.

5.2. Выпускник программы бакалавриата 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 деятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (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).

5.3. Выпускник программы 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).

5.4. Выпускник программы бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр», должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

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);

производственно-технологическая деятельность:

способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке ИС (ПК-6);

способностью эксплуатировать и сопровождать ИС и сервисы (ПК-7);

способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-8);

организационно-управленческая деятельность:

способностью принимать участие в управлении проектами создания ИС на стадиях жизненного цикла (ПК-9);

способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПК-10);

способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей ИС (ПК-11);

аналитическая деятельность:

способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-12);

способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании ИС (ПК-13);

способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС (ПК-14);

научно-исследовательская деятельность:

способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-15);

способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-16).

5.5. Выпускник программы бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр» должен обладать **профессионально-прикладными компетенциями (ППК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

проектная деятельность:

способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ППК-1);

способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ППК-2);

способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ППК-3);

способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ППК-4);

производственно-технологическая деятельность:

способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения ИС (ППК-5);

способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ППК-6);

способностью осуществлять тестирование компонентов ИС по заданным сценариям (ППК-7);

способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ППК-8).

5.6. Организация, осуществляющая образовательную деятельность, разрабатывает образовательные программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом и с учетом соответствующих примерных основных образовательных программ.

5.7. При проектировании программы бакалавриата образовательная организация обязана включить в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные или профессионально-прикладные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована данная программа бакалавриата.

5.8. При проектировании программы бакалавриата образовательная организация может дополнить набор компетенций выпускников с учетом ориентации программы на конкретные области знания и (или) вид (виды) деятельности.

5.9. При проектировании программы бакалавриата образовательная организация самостоятельно устанавливает требования к результатам обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам с учетом требований примерных основных образовательных программ.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

6.1. Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее – профиль программы).

6.2. Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который включает практики, относящиеся к базовой части программы и практики, относящиеся к ее вариативной части.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы.

Структура программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Таблица

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в зачетных единицах	
		Программа бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр»	Программа бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр»
Блок 1	Дисциплины (модули)	216	207
	Базовая часть	105-114	96-105
	Вариативная часть		
Блок 2	Практики	15-18	24-27
	Базовая часть	9-12	9-12

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в зачетных единицах	
		Программа бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр»	Программа бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр»
	Вариативная часть		
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6-9
Объем программы бакалавриата		240	

6.3. Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей) и практик, относящихся к базовой части программы бакалавриата, образовательная организация определяет самостоятельно в объеме, установленном данным ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

6.4. В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата должны быть реализованы следующие дисциплины (модули): «Философия», «История», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности». Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются образовательной организацией самостоятельно.

В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата должны быть реализованы дисциплины (модули) «Физическая культура» в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения в форме лекций, семинарских, методических занятий, а также занятий по приему нормативов физической подготовленности и «Прикладная физическая культура» в объеме не менее 328 академических часов в очной форме обучения в форме практических занятий для обеспечения физической подготовленности обучающихся, в том числе профессионально-прикладного характера, и уровня физической подготовленности для выполнения ими нормативов физической подготовленности.

Дисциплины «Физическая культура» и «Прикладная физическая культура» реализуются в порядке, установленном образовательной организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) «Физическая культура» и «Прикладная физическая культура».

6.5. Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, образовательная организация определяет самостоятельно, в том числе для формирования профиля программы, в объеме, установленном данным ФГОС.

6.6. В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная (в том числе преддипломная) практики.

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

Учебная практика проводится в следующих формах:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков;
научно-исследовательская работа;
исполнительская практика;

другие формы по усмотрению образовательной организации

Способы проведения учебной практики:

стационарная.

Производственная практика проводится в следующих формах:
практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

педагогическая практика;

технологическая практика;

другие формы по усмотрению образовательной организации.

Способы проведения производственной практики:

стационарная.

При проектировании программ бакалавриата образовательная организация имеет право установить иные формы проведения практик дополнительно к установленным настоящим ФГОС ВО.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

6.7. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена (при наличии).

6.8. В случае реализации программ бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий проведение практик и государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

6.9. При проектировании и реализации программ бакалавриата образовательная организация должна обеспечить обучающимся возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30% от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

6.10. Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении программ бакалавриата в очной форме обучения составляет 36 академических часов, в указанный объем не входят обязательные занятия по дисциплине (модулю) «Прикладная физическая культура»; при реализации обучения по индивидуальному плану, в том числе ускоренного обучения, максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю устанавливается образовательной организацией самостоятельно.

6.11. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» должно составлять не более 40% от общего количества часов аудиторных занятий для программ бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр», отведенных на реализацию этого блока и 20% от общего количества часов для программ бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр».

6.12. Образовательная организация обеспечивает участие в реализации программ бакалавриата с присвоением выпускникам квалификации «прикладной бакалавр» в части дисциплин (модулей), обеспечивающих подготовку обучающихся к получению квалификационных разрядов по одной или нескольким профессиям рабочих (должностям служащих), мастеров производственного обучения и (или) работников иных организаций, осуществляющих профессиональную деятельность по профилям соответствующих программ.

6.13. Порядок проектирования и реализации программ бакалавриата определяются образовательной организацией на основе:

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

- Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

7.1. Требования к кадровым условиям реализации программ бакалавриата

7.1.1. Доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в образовательной организации.

7.1.2. Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную законодательством Российской Федерации процедуру признания) и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, должна быть не менее 50% процентов.

7.1.3. Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

7.1.4. Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

7.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

7.2.1. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащим все обязательные и дополнительные издания учебной, учебно-методической и иной литературы, перечисленных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

В случае, если доступ к необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин (модулей) и практик, изданиям не обеспечивается через электронно-библиотечные системы, библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной учебной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения, должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, размещенные на основе прямых договорных отношений с правообладателями.

7.2.2. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории образовательной организации, так и вне ее.

7.2.3. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки.

7.2.4. По данному направлению подготовки допускается использование литературы со сроком первого издания не более 5 лет до момента начала обучения по дисциплине (модулю), за исключением дисциплин (модулей), направленных на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

7.2.5. Обучающимся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

7.2.6. Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению). В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий должен быть обеспечен удаленный доступ к использованию программного обеспечения, либо предоставлены все необходимые лицензии обучающимся.

7.2.7. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.2.8. Образовательное учреждение, реализующее программы бакалавриата, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации программ бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

компьютерные классы;

лингафонный кабинет;

кабинеты, оборудованные мультимедийным и презентационным оборудованием.

Образовательное учреждение должно быть обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Конкретный перечень минимального лицензионного программного обеспечения регламентируется примерной основной образовательной программой.

В случае применения электронного обучения образовательное учреждение должно обеспечивать каждому обучающемуся возможность доступа к основным информационным ресурсам в объеме часов учебного плана, необходимом для освоения соответствующей образовательной программы или ее части.

7.2.9. Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению в случае реализации образовательной программы в сетевой форме должно обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого образовательными и иными организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

7.2.10. Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации программ бакалавриата на созданных в установленном порядке на предприятиях (в организациях) кафедрах или иных структурных подразделениях образовательной организации должно обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения образовательной организации и созданных в установленном порядке на предприятиях (в организациях) кафедрах или иных структурных подразделениях образовательной организации.

Образовательная организация, использующая материальную базу предприятий (организаций), заключает договор на ее использование.

7.2.11. Используемая для реализации образовательных программ общая площадь помещений должна составлять не менее 10 квадратных метров на одного обучающегося (приведенного контингента) с учетом учебно-лабораторных зданий, двухсменного режима обучения и применения электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий.

7.3. Требования к финансовым условиям реализации программ бакалавриата

7.3.1. Финансирование реализации программ бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание госу-

дарственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки.

7.3.2. Нормативные затраты на оказание государственной услуги в сфере образования для реализации программ бакалавриата по данному направлению подготовки устанавливаются уполномоченным органом исполнительной власти с учетом следующих параметров:

- 1) соотношение численности преподавателей и студентов:
 - при очной форме обучения 1:10;
 - при очно-заочной форме 1:12;
 - при заочной форме 1:15;
- 2) содержание лабораторного оборудования и (или) использования специализированных материальных запасов не требуется
- 3) необходимость организации стационарных практик

7.3.3. При организации инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться иные источники финансирования, не запрещенные законом.

VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

8.1. Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ бакалавриата, получения обучающимися требуемых результатов освоения программы несет образовательная организация.

8.2. Уровень качества программ бакалавриата и их соответствие требованиям рынка труда и профессиональных стандартов (при наличии) может устанавливаться с учетом профессионально-общественной аккредитации образовательных программ.

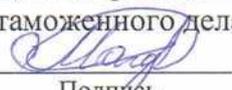
8.3. Оценка качества освоения программ бакалавриата обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике устанавливаются образовательной организацией самостоятельно (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определенные в локальных нормативных актах образовательной организации.

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

**РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Декан, председатель совета
таможенного дела и судебной экспертизы,

 М.Г.Магомедова

Подпись ФИО

2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
председатель методического
совета ДГТУ

 Н.С.Суракатов

Подпись ФИО

24 06. 2017 г.

Программа учебной практики

Б2.У1 Учебная практика

наименование практики по ООП

для направления 09.03.03 «Прикладная информатика»

по профилю Прикладная информатика в юриспруденции
шифр и полное наименование направления

факультет Таможенного дела и судебной экспертизы
наименование факультета, где ведется подготовка бакалавра

кафедра Прикладной информатики в юриспруденции
наименование кафедры, за которой закреплена практика

Квалификация выпускника (степень) бакалавр
бакалавр

Форма обучения очная курс 1 семестр 2
очная, заочная, др.

Всего продолжительность практики (в неделях) 2 недели

Трудоемкость (в зачетных единицах) 3 ЗЕТ (108 часов)

Нач. учебного отдела  Э.В.Магомаева

Зав. кафедрой, на которой
разработана программа

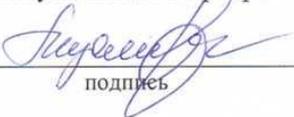


М.Д.Омаров

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Прикладная информатика в юриспруденции»

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от 18.04.2017 года, протокол № 8

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (профилю)


_____ подпись

М.Д.Омаров
_____ ФИО

ОДОБРЕНО:

**Методической комиссией по
Укрупненной группе направления подго-
товки**

**09.00.00.- «Информатика и вычислитель-
ная техника»**

Председатель МК:


_____ **Абдулгалимов А.М.**
подпись ФИО

АВТОР (Ы) ПРОГРАММЫ:

к.э.н., доцент каф. ПИЮ
уч. степень, ученое звание.

Ф.Н. Муслимова
_____ ФИО


_____ подпись

«18» 04 2017г.

1. Цели учебной практики по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции»

Целями учебной практики:

- углубление и закрепление полученных теоретических знаний по преподаваемым дисциплинам;
- привитие навыков и умений аналитической деятельности, способностей работы в коллективе.

2. Задачи учебной практики по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции».

Задачами учебной практики являются:

- знакомство со спецификой работы учреждения и методами проектирования информационных систем в нем;
- научиться осуществлять документирование процессов создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла;
- приобретение практических навыков разработки отдельных проектных решений автоматизированных информационных систем;
- приобретение опыта адаптации в трудовом коллективе;
- установлении контакта с коллегами по работе.

3. Место учебной практики в структуре ООП бакалавриата по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции»

Учебная практика представляет базовую часть цикла ООП «Практики» и базируется на знаниях, умениях, навыках, полученных в ходе изучения учебных дисциплин: «Информатика и программирование», «Правовая информатика», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Информационные системы и технологии», «Операционные системы».

В указанных дисциплинах рассматривались теоретические основы организации и технологии проектной деятельности.

Указанные дисциплины позволяют профессионально овладевать знаниями, умениями, навыками в организации информационной деятельности, обретать новые критерии для собственной профессиональной ориентации, новую мотивацию на повышение качества и эффективности теоретического обучения, приобретать умения вести наблюдения, производить анализ получаемой информации, оценивать и комментировать действия кол-

лег, осваивают профессиональную этику, усваивают знания о специфике информационных систем в правоохранительных органах.

Прохождение учебной практики необходимо в качестве предшествующей формы учебной работы для усвоения учебных дисциплин профессионального цикла: «Программная инженерия», «Базы данных», «Правоохранительные органы», «Информационная безопасность», «Проектирование информационных систем», «Уголовное право», «Уголовный процесс», «Гражданский процесс» и др.

4. Формы проведения учебной практики

Формами проведения учебной практики являются:

- выполнение индивидуальных и групповых заданий;
- самостоятельная работа на базах прохождения практики;
- самостоятельная работа с нормативными актами и служебными документами, регламентирующими деятельность организации;
- самостоятельная работа с аналитическими, статистическими и другими информационными материалами;
- выполнение служебных поручений должностных лиц принимающей организации и руководителя практики.

5. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в судебных участках мировых судей, городских, районных судах общей юрисдикции, органах внутренних дел, на базе которых осуществляется подготовка специалистов по соответствующему направлению.

Учебная практика проводится во втором семестре, продолжительность ее составляет 2 недели, что соответствует 3 ЗЕТ. Учебная практика проходит согласно графику учебного процесса.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные и профессиональные компетенции:

а) общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (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).

б) 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).

в) профессиональных компетенций (ПК):

- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);

- способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);

- способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-15);

- способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-16).

7. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц, что составляет 108 часов Структура и содержание учебной практики представлена в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Теоретические занятия	Производственная работа	Самостоятельная работа	
1	Организационный этап: определение базы практики, рабочих мест студентов, руководство практикой. Порядок контроля над прохождением практики. Изучение программы учебной практики. Получение рекомендаций руководителя практики от кафедры о методике прохождения практики.	2	8	15	запись в дневнике о начале практики
2	Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности, информация о порядке прохождения практики, времени прохождения практики, специфике деятельности предприятий – баз практики, о задачах и содержании практики, о подготовке отчета по практике.	2	8	17	индивидуальное задание
3	Основной этап: беседа по выполнению индивидуального плана прохождения практики, получения индивидуальных заданий, учебные экскурсии на предприятия. Ознакомительные лекции	2	8	17	опросы, исследование, план проф. карьеры
4	Заключительный этап: обработка полученной информации, ее систематизация и написание отчета по практике. Характеристика от базы прохождения практики.	2	8	17	отчет по практике, характеристика
5	Отчетный этап. Подготовка отчета по практике (оформление итогового отчета по практике). Защита отчета в установленные сроки.	2	8	17	Защита. Дифференцированный зачет
	ИТОГО	10	40	83	108 (3 ЗЕТ)

Образовательные, научно-производственные технологии, используемые при прохождении учебной практики

При выполнении различных видов работ на учебной практике используются следующие технологии:

Образовательные:

- разбор конкретных ситуаций,
- творческие задания для самостоятельной работы,
- информационно-коммуникативные технологии, поисковые методы,
- технологии оценивания учебных достижений.

Научно-производственные:

- инновационные технологии в правовой деятельности,
- технологии выполнения постепенно усложняющихся практических заданий (проектов),
- технологии и методы анализа, обработки научной информации в области правовой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий,
- современные средства оценивания результатов обучения.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

Содержание практики включает: описание объекта исследования; обследование организационной структуры и процесса управления; изучение функциональной структуры управления; анализ информационной базы объекта практики; оценку средств вычислительной техники и наличия программного обеспечения деятельности организации.

Описание объекта исследования предполагает характеристику его организационно-правовой формы, характер и вид деятельности учреждения (организации), тенденции изменения показателей деятельности за последние три года.

Обследование организационной структуры и процесса управления должно включать:

- изучение организационной системы управления и функциональных обязанностей по управлению (внимание должно быть обращено на распределение функциональных обязанностей между подразделениями и основным должностными лицами внутри подразделений; пересечение, дублирование функций; трудоемкость выполнения функций управления, количество занятых сотрудников, их квалификация, затрачиваемое время, использование средств оргтехники и автоматизации; имеющиеся должностные инструкции и различного рода положения о правах и обязанностях подразделений и должностных лиц);

9. *Изучение функциональной структуры* включает перечень функций элементов

системы управления с указанием их взаимосвязей и их анализ. *Анализ информационной базы объекта* исследования предполагает:

- анализ потоков и состава внешней и внутренней документированной информации, форм документов, процедуры их обработки, т.е. существующей в организации технологии сбора, передачи, обработки и накопления информации;
- анализ существующей нормативной базы.

Для проведение по разделам учебной практики, осваиваемых студентами самостоятельно, разработаны контрольные вопросы, индивидуальные задания и вопросы для проведения аттестации.

Контрольная работа № 1

1. Суд и гражданское судопроизводство.
2. Рассмотрение гражданских дел в суде.
3. Доказательства и доказывание в суде по гражданским делам.
4. Арбитражные суды: организация и деятельность.
5. Подведомственность и подсудность арбитражных судов.
6. Доказательства и доказывание в арбитражном суде.
7. Обеспечительные меры арбитражного суда.
8. Производство в арбитражном суде первой инстанции.
9. Участники уголовного судопроизводства.
10. Доказательства в уголовном судопроизводстве.
11. Общие условия судебного разбирательства.
12. Судебное следствие и постановление приговора.
13. Особый порядок судебного разбирательства.
14. Особенности производства у мирового судьи.

Контрольная работа № 2

1. Особенности производства в суде с участием присяжных заседателей.
2. Производство в суде второй инстанции.
3. Производство в надзорной инстанции.
4. Производство по уголовным делам в отношении несовершеннолетних.
5. Участие прокурора в уголовном судопроизводстве.
6. Доказательства и доказывание в уголовном судопроизводстве.
7. Меры процессуального принуждения в уголовном судопроизводстве.
8. Досудебное производство.
9. Предварительное расследование.

10. Адвокатская деятельность по гражданским делам.
11. Адвокатская деятельность по уголовным делам.
12. Деятельность органов дознания.
13. Организация и деятельность органов местного самоуправления.

Индивидуальные задания для проведения аттестации

Самостоятельная работа по учебной практике предусматривает выполнение студентом 2-3 заданий (по выбору) из предложенного ниже списка.

1. Разбор конкретной ситуации на основе жалобы гражданина на нарушение его конституционных прав и свобод с целью правовой оценки позиции заявителя и его требований, содержащихся в жалобе.
2. Групповая дискуссия по конкретной жалобе гражданина на нарушение его конституционных прав и свобод на предмет определения ее подведомственности Конституционному Суду Российской Федерации и соответствия критериям допустимости.
3. Групповая дискуссия по заданной фабуле дела на предмет выявления оснований для обращения гражданина в Конституционный Суд Российской Федерации с жалобой на нарушение его конституционных прав и свобод.
4. Разбор конкретной ситуации с целью выработки позиции гражданина о нарушении нормой закона, примененного в его деле судом общей юрисдикции, его конституционных прав и свобод.
5. Общая характеристики содержательных и технологических особенностей делопроизводства по проблемам социальной защиты.
6. Правовые основы трудовой миграции в России (2 часа): общая характеристика основ современной миграционной политики в РФ. Плюсы и минусы трудовой миграции. Международные трудовые стандарты труда иностранцев. Нормативные правовые акты, регулирующие привлечение к труду иностранных граждан. Государственные органы, ведающие вопросами привлечения к труду иностранных работников.

Вопросы для аттестации

- 1. Основные характеристики базового предприятия.**
2. Суд и гражданское судопроизводство.
3. Рассмотрение гражданских дел в суде.
4. Доказательства и доказывание в суде по гражданским делам.

5. Арбитражные суды: организация и деятельность.
6. Подведомственность и подсудность арбитражных судов.
7. Доказательства и доказывание в арбитражном суде.
8. Обеспечительные меры арбитражного суда.
9. Производство в арбитражном суде первой инстанции.
10. Участники уголовного судопроизводства.
11. Доказательства в уголовном судопроизводстве.
12. Общие условия судебного разбирательства.
13. Судебное следствие и постановление приговора.
14. Особый порядок судебного разбирательства.
15. Особенности производства у мирового судьи.
16. Особенности производства в суде с участием присяжных заседателей.
17. Производство в суде второй инстанции.
18. Производство в надзорной инстанции.
19. Производство по уголовным делам в отношении несовершеннолетних.
20. Участие прокурора в уголовном судопроизводстве.
21. Расследование уголовных дел следователями прокуратуры.
22. Доказательства и доказывание в уголовном судопроизводстве.
23. Меры процессуального принуждения в уголовном судопроизводстве.
24. Досудебное производство.
25. Предварительное расследование.
26. Адвокатская деятельность по гражданским делам.
27. Адвокатская деятельность по уголовным делам.
28. Деятельность органов дознания.
29. Организация и деятельность органов местного самоуправления.

7. **Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

К формам промежуточной аттестации студентов по итогам практики относятся: собеседование, контрольное тестирование, составление и защита отчета, дифференцированный зачет.

Практикант считается выполнившим норматив учебной практики при условии:

- а) выполнения обязательных заданий;
- б) обучения по темам в объеме не менее 24 часов при условии выполнения практических заданий, установленных для каждой темы,
- в) выполнения практических заданий (поручений, дел) в объеме, эквивалентном 4 полным делам клиента.

По выполнении программы практики в соответствии с установленным планом практикант обсуждает с индивидуальным куратором сроки, порядок и содержание итогового отчета о практике. После этого практикант составляет итоговый отчет, прилагая к нему составленные ранее и принятые куратором текущие отчеты. Непременная часть отчета – самоанализ деятельности студента в период практики.

Руководитель практики на основании сведений о лицах, завершивших программу практики, а также на основании отзывов специалистов с баз прохождения практики о работе практикантов формирует комиссию и готовит материалы к защите практики перед комиссией.

Промежуточная аттестация проводится в форме публичной защиты практики перед комиссией. Комиссия должна включать в своем составе куратора защищающегося практиканта, иных преподавателей кафедры. Комиссия оценивает практику студента на основании собеседования по содержанию итогового отчета. Комиссия оценивает работу практиканта в Отзыве, предоставляемом каждому студенту в письменной форме, подписанном руководителем практики.

По окончании практики студент сдает дифференцированный зачет по результатам представленного отчета и собеседования. Защита отчетов проводится на кафедре Прикладной информатики в юриспруденции комиссией, в состав которой входят руководители практик от кафедры и предприятия, а также другие преподаватели и специалисты предприятия.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Учебно-методическое и информационное обеспечение включает в себя: основную и дополнительную литературу, интернет ресурсы, российские и зарубежные издания и представлены в виде таблицы 2.

Таблица 2

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотеке	На кафедре
а) основная литература						
1	срс	WEB по индивидуальному заказу	Мец К.	PC Magazin. - 2000.-300с.	1	1
2	срс	Инструментарий новых образовательных технологий	Андреев О.Д.	М.: Просвещение, 2012. - 338с.	1	2
3	срс	Влияние визуальной среды интерьера на психологические характеристики учащихся	Гарипова С.Р., Кириенко Н.В.	Экология человека - 2013. - №4. - С. 31.	1	2
4	срс	Универсальный йупагшс НТМЬ: учеб.	Вильямсон Х..	СПб.: Питер, 2011 -304с.	1	3
5	срс	Справочник по HTML: учеб.	Велихов С.	М.: Оверлей, 2011.-416с.	1	2
6	срс	Использование HTML., Т. 4.	Паттерсон Л.	М.: Издательский дом «Вильямс», 2010. - 376 с.	1	3
7	срс	Компьютерные системы и сети: учеб.	Косарев В.П., Еремин Л.В.	М.: Финансы и статистика, 2010. - 464 с.	1	4
8	срс	Безопасность в internet и intranet: Руководство пользователя: учеб.	Левин М.	М.: Познавательная книга +, 2011. - 320 с.	1	2
9	срс	Укрощение Интернета: учеб.	Касперски К.	М.: СОЛОН-Р, 2012.-288 с.	1	2
10	срс	Интернет для всех: учеб.	Олейников М.	М.: Познавательная книга +, 2010. - 656 с.	1	2
11	срс	Internet Среда обитания информационного общества: учеб.	Клименко С., Урузматов В.	Протвино: Российский центр Физико-технической информатики 2009. -415 с	1	2
12	срс	Эффективные технологии работы в сети	Габбасов Ю.Ф.	СПб.: БХВ-Петербург, 2010.	1	3

		Интернет: учеб.		- 448 с.		
13	срс	HTML 4.0: учеб.	Матросов А.В., Сергеев М.П.	СПб.: БХП - Петербург, 2010 - 672 с.	1	3
14	срс	Компьютерные технологии обработки информации: Учеб. Пособие: учеб.	Назаров С.В.	М.: Финансы и статистика, 2009. - 248 с.	1	3
15	срс	Создание WEB-страниц: самоучитель: учеб.	Шафран Э.	СПб.: Питер, 2009.-320 с.	1	1
16	срс	Информационные технологии и курсы глобальных сетей: учебно-методическое издание: учеб.	Сытник А.А.	Саратов: 2009. - 357 с.	1	2
17	срс	Конституция РФ	Официальный текст	1993	10	15
18	срс	Кодекс профессиональной этики адвоката	Официальный текст	1995	10	10
19	срс	Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации	Официальный текст	2003	10	15
20	срс	Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации	Официальный текст	2006	10	15
21	срс	Федеральный закон от 31.05.2002 N 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации»	Официальный текст	2000	10	5
22	срс	Трудовой кодекс РФ	Официальный текст	2003	10	15
23	срс	Гражданский процессуальный кодекс РФ	Официальный текст	2006	10	15
24	срс	Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях	Официальный текст	2007	10	15
25	срс	Жилищный кодекс РФ	Официальный текст	2009	10	15
26	срс	Гражданский кодекс РФ	Официальный текст	2004	10	15
б) дополнительная литература						
27	срс	Использование HTML 4: учеб.	Л. Патерсон	М.: Вильяме, 2010.-375 с.	1	1
28	срс	Справочник \WEB-мастера: учеб.	Спэйнауэр С., Экштейн Р.	СПб.: Символ, 2010. - 608 с.	1	2
29	срс	Использование HTML 4: учеб.	Хольцшлаг Э.	М.: Вильяме, 2011.- 1008с.	1	2

30	срс	HTML и XHTML 10 минут на урок: учеб.	Хэйз Д.	М.: Вильяме 2014 - 224 с.	1	1
31	срс	Универсальный ёпуть HTML: учеб.	Вильямсон Х.	СПб.:Питер, 2011 -304с.	1	2
32	срс	Справочник по HTML: учеб.	Велихов С.	М.: Оверлей, 2011.-416с.	1	2
33	срс	Интернет и Рунет: учеб.	Пузырев В.	М.: Познавательная книга+,2010.-416 с.	1	1
34	срс	Интернет в Windows 2000: учеб.	Пузырев В.	М.: Познавательная книга +, 2011. - 224	1	1
35	срс	Доступ к базам данных и техника работы в сети: учеб.	Дунаев С.	М.: Диалогмифи, 2010. - 416 с.	1	1
36	срс	Глобальные проблемы человечества: учеб.	Родионова И.А.	М.: Аспект Пресс, 2014. - 243 с.	1	2
в) Интернет- ресурсы						
37	срс	КонсультантПлюс	СПС		1	1
38	срс	Гарант	СПС		1	1
39	срс	Кодекс	СПС		1	1
40	срс	Делопроизводство	Программное обеспечение		1	1
41	срс	Юсис	СПС		1	1
42	срс	http://www.hr-portal.ru/article/innovatsionnye-tehnologii-upravleniya.glossary.ru/cgi-bin/glsch2.cgi?ROp!ttuig.outt:l!vwulqy				
43	срс	http://www.ict.edu.ru				
44	срс	http://www.un.org/ru/development/ict/				
45	срс	http://www.intuit.ru/departament/itmnet/itman2t/8/3.html				
46	срс	http://citforum.ru/SE/project/isr/				
47	срс	http://quality.eup.ru/DOCUM4/mi.htm				
48	срс	http://citforum.ru/SE/lipev/				
49	срс	http://ien.izi.vlsu.ru/teach/books/906/theory.html				
50	срс	http://vxi.ru/software/program				

51	cpc	http://www.compress.ru/article.aspx?id=10115&iid=420				
----	-----	---	--	--	--	--

9. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Для проведения учебной практики имеется следующее материально-техническое обеспечение:

1. Технологическое оборудование базы прохождения практики.
2. Технологическое оборудование кафедры Прикладной информатики в юриспруденции: компьютерный кабинет (12 компьютеров, объединенных в локальную сеть), где установлены передовые программные обеспечения.
3. Центр современных компьютерных технологий при ДГТУ.
4. Электронные издания учебных и учебно-методических пособий преподавателей (более 30 наименований); DVD-диски (более 40 наименований); CD-диски (более 20 наименований).
6. Программные средства КонсультантПлюс, Гарант, Кодекс, Юсис и др., Internet (Usenet, FTP, IC Gopher, ICWAIS), IC World Wide Web (WWW), FTP, Chat, ICQ, Ms Office, Macromedia Dream Weaver, 3D Max Studio, Adobe Photoshop 7.0, AutoCAD 2000, Corel12 Draw 11.0, Fractal Design Painter, Sound Forge 5.0, Flask Mpeg XiS 3.0 Expert и др.
7. Кабинеты, оборудованные компьютерами в местах прохождения практики.
8. Кабинеты факультета таможенного дела и судебной экспертизы ДГТУ, оснащенные техническими средствами в количестве, необходимом для выполнения целей и задач практики, портативными и стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению и профилю подготовки 09.03.03 – Прикладная информатика – профилю «Прикладная информатика в юриспруденции».

Рецензент от выпускающей кафедры
по направлению
09.03.03 – Прикладная информатика



подпись

Магомедова М.А.
ФИО

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

**РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Декан, председатель совета
таможенного дела и судебной экспертизы,

 М.Г.Магомедова
Подпись ФИО
_____ 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
председатель методического
совета ДГТУ

 Н.С.Суракатов
Подпись ФИО
24 06 _____ 2017 г.

Программа производственных практик

Б2.П1 Производственная практика

наименование практики по ООП и код по ФГОС

для направления 09.03.03 «Прикладная информатика»

по профилю Прикладная информатика в юриспруденции
шифр и полное наименование направления

факультет Таможенного дела и судебной экспертизы
наименование факультета, где ведется подготовка бакалавра

кафедра Прикладной информатики в юриспруденции
наименование кафедры, за которой закреплена практика

Квалификация выпускника (степень) бакалавр
бакалавр

Форма обучения очная курс 2 семестр 4
очная, заочная, др.

Всего продолжительность практики (в неделях) 2 недели

Трудоемкость (в зачетных единицах) 3 ЗЕТ (108 часов)

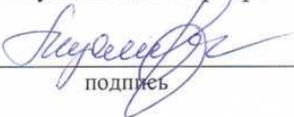
Нач. учебного отдела  Э.В.Магомаева

Зав. кафедрой, на которой
разработана программа  М.Д.Омаров

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Прикладная информатика в юриспруденции»

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от 18.04.2017 года, протокол № 8

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (профилю)


_____ подпись

М.Д.Омаров
_____ ФИО

ОДОБРЕНО:

**Методической комиссией по
Укрупненной группе направления подго-
товки**

**09.00.00.- «Информатика и вычислитель-
ная техника»**

Председатель МК:


_____ **Абдулгалимов А.М.**
подпись ФИО

АВТОР (Ы) ПРОГРАММЫ:

к.э.н., доцент каф. ПИЮ
уч. степень, ученое звание.

Ф.Н. Муслимова
_____ ФИО


_____ подпись

«18» 04 2017г.

1. Цели производственных практик по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции»

Целями производственных практик являются:

- непосредственная практическая подготовка к самостоятельной работе по специальности;
- углубление и закрепление теоретических знаний;
- приобретение опыта организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности.

2. Задачи производственных практик по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции»

Задачами производственных практик являются:

- приобретение опыта управления проектами информатизации объекта практики;
- выработка практических навыков эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов;
- принятие участия во внедрении, адаптации и настройке прикладных ИС;
- проведение оценки экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач;
- сбор и обобщение материала в соответствии с индивидуальным заданием.

3. Место производственных практик в структуре ООП бакалавриата по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции»

Учебная практика представляет базовую часть цикла ООП «Практики» и базируется на знаниях, умениях, навыках, полученных в ходе изучения учебных дисциплин: «Программная инженерия», «Базы данных», «Правоохранительные органы», «Информационная безопасность», «Проектирование информационных систем», «Уголовное право», «Уголовный процесс», «Гражданский процесс» и др.

В указанных дисциплинах рассматривались теоретические основы организации и технологии проектной деятельности.

Указанные дисциплины позволяют профессионально овладевать знаниями, умениями, навыками в организации информационной деятельности, обретать новые критерии для собственной профессиональной ориентации, новую мотивацию на повышение качества и эффективности теоретического обучения, приобретать умения вести наблюдения, производить анализ получаемой информации, оценивать и комментировать действия коллег, осваивают профессиональную этику, усваивают знания о специфике информационных систем в правоохранительных органах.

Во время производственной практики студент может осуществлять поиск и работу над материалами, связанными с темой его будущего дипломного исследования.

Прохождение учебной практики необходимо в качестве предшествующей формы учебной работы для усвоения учебных дисциплин профессионального цикла: «Теория систем и системный анализ», «Информационные системы в юриспруденции», «Теория рисков», «Разработка и применение пакетов прикладных программ», «Трудовое право», «Гражданское право», «Предпринимательское право», «Уголовно-исполнительное право» и др.

4. Формы проведения производственных практик

Формами проведения производственных практик являются:

- выполнение индивидуальных и групповых заданий;
- самостоятельная работа на базах прохождения практики;
- самостоятельная работа с нормативными актами и служебными документами, регламентирующими деятельность организации;
- самостоятельная работа с аналитическими, статистическими и другими информационными материалами;
- выполнение служебных поручений должностных лиц принимающей организации и руководителя практики.

5. Место и время проведения производственных практик

Организацию практики бакалавра осуществляет кафедра прикладной информатики в юриспруденции. Кафедра разрабатывает программы, конкретные индивидуальные задания, методические пособия в соответствии с учебным планом и требованиями ФГОС ВО.

Производственная практика проводится в судебных участках мировых судей, городских, районных судах общей юрисдикции, органах внутренних дел, на базе которых осуществляется подготовка специалистов по соответствующему направлению и, которые обеспечивают студентам возможность ознакомления с основными направлениями своей деятельности, а также доступ к информации, необходимой для написания отчета, курсовой работы или выпускной квалификационной работы. При подборе баз практики необходимо учитывать, чтобы они отвечали возможностям проведения на них всех видов практики с последующим распределением молодых специалистов в эти организации на работу после окончания университета.

Студент может сам выбрать место прохождения практики, сообщив об этом на кафедру прикладной информатики в юриспруденции. На основе заявлений студентов или заявок предприятий, кафедра закрепляет за каждым студентом базу практики и готовит приказ о направлении на производственную практику. Направление студентов на производственную практику осуществляется приказом ректора по вузу в соответствии с договорами, заключенными вузом с предприятиями (учреждениями, организациями).

Перед практикой студент получает на кафедре направление, дневник, методическую разработку и индивидуальное задание. Индивидуальное задание выдается и подписывается руководителем практики, отражается в дневнике практики. Индивидуальное задание охватывает деятельность конкретного объекта исследования в соответствии с выбором задач работы.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляет руководитель от кафедры, который проводит инструктаж студентов по организации практики, ее задачам и содержанию, особенностям прохождения, а также по вопросам охраны труда и безопасности.

По прибытии на место практики студент представляет руководителю предприятия (организации, учреждения) направление от вуза, индивидуальное задание. Руководитель учреждения назначает студенту руководителя практики. Вместе с руководителем практики студент составляет план работы на весь период практики и включается в жизнедеятельность правоохранительного органа.

На кафедре еженедельно проводятся консультации по вопросам практики.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Без представления дневника или отчета по производственной практике оценка по практике студенту не ставится.

В тех случаях, когда программа практики студентом не выполнена, получен отрицательный отзыв или неудовлетворительная оценка на защите, не соблюден срок представления отчета, студент может быть направлен на практику повторно, в счет его свободного времени.

Производственная практика проводится в четвертом, шестом и восьмом семестрах, продолжительность практики составляет по 2 недели, что соответствует 3 ЗЕТ. Производственная практика проходит согласно графику учебного процесса.

б. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные и профессиональные компетенции:

а) общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (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).

б) 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).

в) профессиональных компетенций (ПК):

- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);

- способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);

- способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-15);

- способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-16).

10. Структура и содержание производственных практик

Общая трудоемкость каждой производственной практики составляет по 3 зачетные единицы, что составляет по 108 часов. Структура и содержание производственных практик представлена в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Теоретические занятия	Производственная работа	Самостоятельная работа	
производственная практика					
1	<i>Подготовительный этап:</i> Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с организацией, правилами внутреннего распорядка Закрепление научного руководителя, выдача заданий на практику.	6	8	10	Запись в дневнике практики
2	<i>Производственный этап:</i> Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	6	12	10	Расчеты, таблицы, схемы, дневник по практике
3	<i>Аналитический этап:</i> Анализ полученной информации, подготовка отчета по практике, получение отзыва-характеристики	6	16	10	Расчеты, таблицы, схемы, дневник по практике
4	<i>Отчетный этап:</i> Сдача отчета по практике, дневника и отзыва-характеристики на кафедру, устранение замечаний руководителя практики и защита отчета по практике	6	8	10	Отчет по практике, характеристика Дифференцированный зачет
	Итого	108 часов (3 ЗЕТ)			
производственная практика					
1	<i>Подготовительный этап:</i> Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с организацией, правилами внутреннего распорядка	6	8	10	Запись в дневнике практики

	Закрепление научного руководителя, выдача заданий на практику.				
2	<i>Производственный этап:</i> Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	6	12	10	Расчеты, таблицы, схемы, дневник по практике
3	<i>Аналитический этап:</i> Анализ полученной информации, подготовка отчета по практике, получение отзыва-характеристики	6	16	10	Расчеты, таблицы, схемы, дневник по практике
4	<i>Отчетный этап:</i> Сдача отчета по практике, дневника и отзыва-характеристики на кафедре, устранение замечаний руководителя практики и защита отчета по практике	6	8	10	Отчет по практике, характеристика Дифференцированный зачет
	Итого	108 часов (3 ЗЕТ)			

Производственные практики содержат ряд ключевых этапов:

- 1. Подготовительный этап.** Консультация о целях и задачах практики, ее месте в учебном процессе. Знакомство с содержанием практики и требованиями к отчету по итогам практики.
- 2. Ознакомительный этап.** Изучение структуры, штата и опыта работы правоохранительного органа.
- 3. Этап сотрудничества.** Участие студента в качестве стажёра-помощника во всех организационных мероприятиях, связанных с подготовкой и проведением юридической деятельности, осуществляемой сотрудниками базы проведения практики.
- 4. Этап самостоятельной работы на предприятии.** Тематика выполняемых студентами заданий по производственной практике тесно связана с освоением дидактических единиц соответствующих учебных дисциплин, предусмотренных государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования и рабочими программами.

Виды деятельности студента-практиканта:

Практика в прокуратуре .

Практику в органах прокуратуры студент проходит у прокурора, его помощников и следователей. Основное внимание он должен уделить работе следователя.

В ходе практики студент изучает находящиеся в производстве следователя уголовные дела; составляет план расследования по конкретному делу, планы производства отдельных следственных действий; присутствует при осмотре места происшествия, допросах подозреваемых, обвиняемых, свидетелей, потерпевших, на очных ставках, обысках, след-

ственных экспериментах, при предъявлении для опознания, проверке показаний на месте и другие: знакомится с тактикой их производства; параллельно со следователем ведет протоколы этих действий; составляет проекты следственных документов; изучает практику применения конкретных преступлений: участвует в подготовке материалов для производства судебных экспертиз.

Студенту рекомендуется также ознакомиться с практикой участия защитника в деле (при задержании подозреваемого или применения к нему заключения под стражу).

Студент должен изучить формы взаимодействия органов следствия с органами дознания, ознакомиться с тем, как реализуются полномочия прокурора по осуществлению надзора за исполнением законов органами дознания и предварительного следствия. По возможности студент присутствует при проверке прокурором соблюдения законов в местах содержания задержанных, в местах предварительного заключения, при исполнении наказания.

Студент присутствует при докладе следователем дел прокурору для утверждения обвинительного заключения и высказать свое мнение по вопросам, решаемым прокурором при поступлении к нему дела с обвинительным заключением.

При возможности студент подготавливает проект обвинительного заключения по изученному делу, по которому прокурор будет выступать в суде, а также составляет проекты кассационных протестов или представлений об опротестовании приговоров, определений, постановлений в порядке надзора по изученным по поручению прокурора уголовным делам, рассмотренным в суде.

Практика в суде.

При прохождении практики в суде студент знакомится с организацией работы суда; изучает подлежащие рассмотрению уголовные дела и докладывает судье свои соображения о полноте предварительного расследования и соблюдении при его производстве требований УК (ГК) и УПК (ГПК), о возможности назначения судебного заседания по уголовному и гражданскому делу. Изучив несколько уголовных дел, назначенных к слушанию в судебном заседании, студент подбирает нормативный материал, необходимый для разбирательства этих дел.

При рассмотрении дел студент ведет в судебном заседании параллельно с секретарем протокол судебного заседания и составляет проект приговора, решения, постановления или определения; знакомится с порядком обращения к исполнению приговоров, решений, вступивших в законную силу. В случае невозможности личного присутствия в судебном заседании студент изучает дело, рассмотренное на заседании, и составляет соответствующий проект приговора или решения, определения или постановления.

Практикант принимает участие в обобщении судебной практики или знакомится с ранее проведенным обобщением судебной практики.

Практика в юридических отделах предприятий.

При прохождении практики в юридическом отделе предприятия студент знакомится со структурой и основными направлениями работы предприятия, выполняет все поручения юридического характера, полученные от начальника подразделения места прохождения практики, участвует в подготовке документов юридического профиля, касающихся деятельности предприятия.

Студент должен ознакомиться с работой отдела кадров организации, изучить принципы учета трудовых ресурсов, а также самостоятельно составить типовой трудовой договор (контракт) с учетом специфики предприятия.

5. Подготовка отчетных материалов.

1) Дневник производственной практики, содержащий календарный план работы студента на период практики.

2) Справка о предприятии, включая сведения об отделе, в котором проходила практика (история развития, структура, штат, руководящий аппарат, направления деятельности, место, роль в регионе, достижения, награды).

3) Письменный отчет, в котором должны быть подробно отражены все выполненные во время практики виды научно-исследовательской и практической работы с указанием даты выполнения того или иного вида работ, характера деятельности и ее объема.

4) Заверенные руководителем практики от предприятия приложения к отчету.

В конце отчета могут быть указаны трудности, возникавшие у студента во время прохождения практики, его выводы и предложения. Желательно, чтобы отчет не только раскрывал то, что усвоено и осуществлено студентом, но и отражал его отношение к той деятельности, с которой знакомился и к тем знаниям и навыкам, какие приобрел. Форму отчета определяет руководитель практики от кафедры по согласованию с руководителем практики от производства. Отчет студента должен сопровождаться отзывом руководителя практики от производства и заключением руководителя практики от кафедры. На основании отчета, отзыва и заключения студенту выставляется оценка за практику.

8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при прохождении производственных практик

При выполнении различных видов работ на производственной практике используются следующие технологии:

Научно-исследовательские:

- инструктаж;
- моделирование;
- обучение в естественных условиях;
- выявление информационных потребностей пользователей;
- формирование требований к информационной системе;
- непосредственная работа по сопровождению и эксплуатации ИС под наблюдением руководителя практики;
- самостоятельное решение прикладных задач и создания ИС с дальнейшим анализом результатов работы;
- прикладные методы исследовательской деятельности в сфере юриспруденции;
- групповая форма обучения – форма обучения, позволяющая обучающимся эффективно взаимодействовать в микрогруппах при формировании и закреплении знаний;
- исследовательский метод обучения – метод обучения, обеспечивающий возможность организации поисковой деятельности обучаемых по решению новых для них проблем, в процессе которой осуществляется овладение обучаемыми методами научного познания и развитие творческой деятельности;
- компетентностный подход – это подход, акцентирующий внимание на результатах образования, причём в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях;
- личностно-ориентированное обучение – это такое обучение, где во главу угла ставится личность обучаемого, ее самобытность, самооценку, субъективный опыт каждого сначала раскрывается, а затем согласовывается с содержанием образования;
- междисциплинарный подход – подход к обучению, позволяющий научить студентов самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать их и концентрировать в контексте конкретной решаемой задачи;
- модульное обучение – организация образовательного процесса, при котором учебная информация разделяется на модули (относительно законченные и самостоятельные единицы, части информации). Совокупность нескольких модулей позволяет раскрывать содержание определённой учебной темы или даже всей учебной дисциплины. Модульное обучение способствует активизации самостоятельной учебной и практической деятельности учащихся;

- проблемно-ориентированный подход – подход к обучению, позволяющий сфокусировать внимание студентов на анализе и разрешении какой-либо конкретной проблемной ситуации, что становится отправной точкой в процессе обучения;
- развивающее обучение – ориентация учебного процесса на потенциальные возможности человека и на их реализацию.

научно- производственные:

- инновационные технологии в правоохранительной деятельности;
- принципы и методы разработки нормативного проекта;
- использование различных эмпирических методов: (наблюдение, анкетирование, тестирование, эксперимент).

Результаты практики бакалавр может использовать для рефератов, курсовых работ, в сдаче зачетов и экзаменов, подготовке выступлений на семинарах, научных студенческих конференциях, для реализации проектных решений с использованием современных информационно-коммуникационных технологий и технологий программирования, разработке ИС.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственных практиках

Содержание практики включает: описание объекта исследования; обследование организационной структуры и процесса управления; изучение функциональной структуры управления; анализ информационной базы объекта практики; оценку средств вычислительной техники и наличия программного обеспечения деятельности организации.

Описание объекта исследования предполагает характеристику его организационно-правовой формы, характер и вид деятельности учреждения (организации), тенденции изменения показателей деятельности за последние три года.

Обследование организационной структуры и процесса управления должно включать: - изучение организационной системы управления и функциональных обязанностей по управлению (внимание должно быть обращено на распределение функциональных обязанностей между подразделениями и основными должностными лицами внутри подразделений; пересечение, дублирование функций; трудоемкость выполнения функций управления, количество занятых сотрудников, их квалификация, затрачиваемое время, использование средств оргтехники и автоматизации; имеющиеся должностные инструкции и различного рода положения о правах и обязанностях подразделений и должностных лиц);

- анализ методов планирования, учета и оперативного управления для выбора способов их реализации в АИС (организация формирования годовой программы; методика составления годовых планов работы; методы и формы оперативного учета; методика корректировки первоначальных показателей и т.д.).

Изучение функциональной структуры включает перечень функций элементов системы управления с указанием их взаимосвязей и их анализ.

Анализ информационной базы объекта исследования предполагает:

- анализ потоков и состава внешней и внутренней документированной информации, форм документов, процедуры их обработки, т.е. существующей в организации технологии сбора, передачи, обработки и накопления информации;
- анализ существующей нормативной базы.

Оценка средств вычислительной техники и наличия программного обеспечения деятельности организации (технические средства (ЭВМ) обработки информации; используемые средства коммуникации (локальные сети, выход в глобальные сети); программные средства).

Методы сбора информации по заданиям:

- а) анализ документов;
- б) беседа; в) наблюдение;
- г) интервью;
- д) опрос экспертов;
- е) контент-анализ;
- ж) биографический метод;
- з) анкетирование;
- и) ситуативно-событийный анализ.

Для проведение по разделам производственной практики, осваиваемых студентами самостоятельно, разработаны контрольные вопросы, индивидуальные задания и вопросы для проведения аттестации.

Контрольная работа № 1

1. Суд и гражданское судопроизводство.
2. Рассмотрение гражданских дел в суде.
3. Доказательства и доказывание в суде по гражданским делам.
4. Арбитражные суды: организация и деятельность.
5. Подведомственность и подсудность арбитражных судов.

6. Доказательства и доказывание в арбитражном суде.
7. Обеспечительные меры арбитражного суда.
8. Производство в арбитражном суде первой инстанции.
9. Участники уголовного судопроизводства.
10. Доказательства в уголовном судопроизводстве.
11. Общие условия судебного разбирательства.
12. Судебное следствие и постановление приговора.
13. Особый порядок судебного разбирательства.
14. Особенности производства у мирового судьи.

Контрольная работа № 2

1. Особенности производства в суде с участием присяжных заседателей.
2. Производство в суде второй инстанции.
3. Производство в надзорной инстанции.
4. Производство по уголовным делам в отношении несовершеннолетних.
5. Участие прокурора в уголовном судопроизводстве.
6. Расследование уголовных дел следователями прокуратуры.
7. Доказательства и доказывание в уголовном судопроизводстве.
8. Меры процессуального принуждения в уголовном судопроизводстве.
9. Досудебное производство.
10. Предварительное расследование.
11. Адвокатская деятельность по гражданским делам.
12. Адвокатская деятельность по уголовным делам.
13. Деятельность органов дознания.
14. Организация и деятельность органов местного самоуправления.

Индивидуальные задания для проведения аттестации

Индивидуальное задание выдается руководителем производственной практики и может включать следующие вопросы:

- изучение структуры, области применимости и правил эксплуатации информационно-поисковых систем;
- исследование применения конкретного пакета прикладных программ;
- изучение существующей базы данных информационной системы и предложения по ее развитию;

- изучение внедрения новых информационных технологий, моделей базовых информационных процессов;

- подготовку статьи в сборник научных работ или доклада на конференцию.

Самостоятельная работа по учебной практике предусматривает выполнение студентом 2-3 заданий (по выбору) из предложенного ниже списка.

11. Разбор конкретной ситуации на основе жалобы гражданина на нарушение его конституционных прав и свобод с целью правовой оценки позиции заявителя и его требований, содержащихся в жалобе.

12. Групповая дискуссия по конкретной жалобе гражданина на нарушение его конституционных прав и свобод на предмет определения ее подведомственности Конституционному Суду Российской Федерации и соответствия критериям допустимости.

13. Групповая дискуссия по заданной фабуле дела на предмет выявления оснований для обращения гражданина в Конституционный Суд Российской Федерации с жалобой на нарушение его конституционных прав и свобод.

14. Разбор конкретной ситуации с целью выработки позиции гражданина о нарушении нормой закона, примененного в его деле судом общей юрисдикции, его конституционных прав и свобод.

15. Общая характеристики содержательных и технологических особенностей делопроизводства по проблемам социальной защиты.

16. Правовые основы трудовой миграции в России (2 часа): общая характеристика основ современной миграционной политики в РФ. Плюсы и минусы трудовой миграции. Международные трудовые стандарты труда иностранцев. Нормативные правовые акты, регулирующие привлечение к труду иностранных граждан. Государственные органы, ведающие вопросами привлечения к труду иностранных работников.

Вопросы для аттестации

1. Основные характеристики базового предприятия.
2. Суд и гражданское судопроизводство.
3. Рассмотрение гражданских дел в суде.
4. Доказательства и доказывание в суде по гражданским делам.
5. Арбитражные суды: организация и деятельность.
6. Подведомственность и подсудность арбитражных судов.
7. Доказательства и доказывание в арбитражном суде.
8. Обеспечительные меры арбитражного суда.
9. Производство в арбитражном суде первой инстанции.

10. Участники уголовного судопроизводства.
11. Доказательства в уголовном судопроизводстве.
12. Общие условия судебного разбирательства.
13. Судебное следствие и постановление приговора.
14. Особый порядок судебного разбирательства.
15. Особенности производства у мирового судьи.
16. Особенности производства в суде с участием присяжных заседателей.
17. Производство в суде второй инстанции.
18. Производство в надзорной инстанции.
19. Производство по уголовным делам в отношении несовершеннолетних.
20. Участие прокурора в уголовном судопроизводстве.
21. Расследование уголовных дел следователями прокуратуры.
22. Доказательства и доказывание в уголовном судопроизводстве.
23. Меры процессуального принуждения в уголовном судопроизводстве.
24. Досудебное производство.
25. Предварительное расследование.
26. Адвокатская деятельность по гражданским делам.
27. Адвокатская деятельность по уголовным делам.
28. Деятельность органов дознания.
29. Организация и деятельность органов местного самоуправления.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

К формам промежуточной аттестации студентов по итогам практики относятся: собеседование, контрольное тестирование, составление и защита отчета, дифференцированный зачет.

Практикант считается выполнившим норматив учебной практики при условии:

- а) выполнения обязательных заданий;
- б) обучения по темам в объеме не менее 24 часов при условии выполнения практических заданий, установленных для каждой темы,
- в) выполнения практических заданий (поручений, дел) в объеме, эквивалентном 4 полным делам клиента.

По выполнении программы практики в соответствии с установленным планом практикант обсуждает с индивидуальным куратором сроки, порядок и содержание итогового отчета о практике. После этого практикант составляет итоговый отчет, при-

лагая к нему составленные ранее и принятые куратором текущие отчеты. Непременная часть отчета – самоанализ деятельности студента в период практики.

Руководитель практики на основании сведений о лицах, завершивших программу практики, а также на основании отзывов специалистов с баз прохождения практики о работе практикантов формирует комиссию и готовит материалы к защите практики перед комиссией.

Промежуточная аттестация проводится в форме публичной защиты практики перед комиссией. Комиссия должна включать в своем составе куратора защищаемого практиканта, иных преподавателей кафедры. Комиссия оценивает практику студента на основании собеседования по содержанию итогового отчета. Комиссия оценивает работу практиканта в Отзыве, предоставляемом каждому студенту в письменной форме, подписанном руководителем практики.

По окончании практики студент сдает дифференцированный зачет по результатам представленного отчета и собеседования. Защита отчетов проводится на кафедре Прикладной информатики в юриспруденции комиссией, в состав которой входят руководители практик от кафедры и предприятия, а также другие преподаватели и специалисты предприятия.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственных практик

Учебно-методическое и информационное обеспечение включает в себя: основную и дополнительную литературу, интернет ресурсы, российские и зарубежные издания и представлены в виде таблицы 2.

Таблица 2

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотеке	На кафедре
а) основная литература						
1	срс	WEB по индивидуальному заказу	Мец К.	PC Magazin. - 2000.-300с.	1	1
2	срс	Инструментарий новых образовательных технологий	Андреев О.Д.	М.: Просвещение, 2012. - 338с.	1	2
3	срс	Влияние визуальной среды интерьера на психологические характеристики учащихся	Гарипова С.Р., Кириенко Н.В.	Экология человека - 2013. - №4. - С. 31.	1	2
4	срс	Универсальный йупагшс НТМЬ: учеб.	Вильямсон Х..	СПб.: Питер, 2011 -304с.	1	3
5	срс	Справочник по HTML: учеб.	Велихов С.	М.: Оверлей, 2011.-416с.	1	2
6	срс	Использование HTML., Т. 4.	Паттерсон Л.	М.: Издательский дом «Вильяме», 2010. - 376 с.	1	3
7	срс	Компьютерные системы и сети: учеб.	Косарев В.П., Еремин Л.В.	М.: Финансы и статистика, 2010. - 464 с.	1	4
8	срс	Безопасность в internet и intranet: Руководство пользователя: учеб.	Левин М.	М.: Познавательная книга +, 2011. - 320 с.	1	2
9	срс	Укрощение Интернета: учеб.	Касперски К.	М.: СОЛОН-Р, 2012.-288 с.	1	2
10	срс	Интернет для всех: учеб.	Олейников М.	М.: Познавательная книга +, 2010. - 656 с.	1	2
11	срс	Internet Среда обитания информационного общества: учеб.	Клименко С., Урузматов В.	Протвино: Российский центр Физико-технической информатики 2009. -415 с	1	2
12	срс	Эффективные технологии работы в сети Интернет: учеб.	Габбасов Ю.Ф.	СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 448 с.	1	3

13	срс	HTML 4.0: учеб.	Матросов А.В., Сергеев М.П.	СПб.: БХП - Петербург, 2010 - 672 с.	1	3
14	срс	Компьютерные технологии обработки информации: Учеб. Пособие: учеб.	Назаров С.В.	М.: Финансы и статистика, 2009. - 248 с.	1	3
15	срс	Создание WEB-страниц: самоучитель: учеб.	Шафран Э.	СПб.: Питер, 2009.-320 с.	1	1
16	срс	Информационные технологии и курсы глобальных сетей: учебно-методическое издание: учеб.	Сытник А.А.	Саратов: 2009. - 357 с.	1	2
17	срс	Конституция РФ	Официальный текст	1993	10	15
18	срс	Кодекс профессиональной этики адвоката	Официальный текст	1995	10	10
19	срс	Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации	Официальный текст	2003	10	15
20	срс	Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации	Официальный текст	2006	10	15
21	срс	Федеральный закон от 31.05.2002 N 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации»	Официальный текст	2000	10	5
22	срс	Трудовой кодекс РФ	Официальный текст	2003	10	15
23	срс	Гражданский процессуальный кодекс РФ	Официальный текст	2006	10	15
24	срс	Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях	Официальный текст	2007	10	15
25	срс	Жилищный кодекс РФ	Официальный текст	2009	10	15
26	срс	Гражданский кодекс РФ	Официальный текст	2004	10	15
б) дополнительная литература						
27	срс	Использование HTML 4: учеб.	Л. Патерсон	М.: Вильяме, 2010.-375 с.	1	1
28	срс	Справочник \WEB-мастера: учеб.	Спэйнауэр С., Экштейн Р.	СПб.: Символ, 2010. - 608 с.	1	2
29	срс	Использование HTML 4: учеб.	Хольцшлаг Э.	М.: Вильяме, 2011.- 1008с.	1	2
30	срс	HTML и XHTML 10 минут на урок: учеб.	Хэйз Д.	М.: Вильяме 2014 - 224 с.	1	1
31	срс	Универсальный ёупатю HTML: учеб.	Вильямсон Х.	СПб.:Питер, 2011 -304с.	1	2
32	срс	Справочник по HTML: учеб.	Велихов С.	М.: Оверлей, 2011.-416с.	1	2
33	срс	Интернет и Рунет: учеб.	Пузырев В.	М.: Познавательная книга+,2010.-	1	1

				416 с.		
34	срс	Интернет в Windows 2000: учеб.	Пузырев В.	М.: Познавательная книга +, 2011. - 224	1	1
35	срс	Доступ к базам данных и техника работы в сети: учеб.	Дунаев С.	М.: Диалогмифи, 2010. - 416 с.	1	1
36	срс	Глобальные проблемы человечества: учеб.	Родионова И.А.	М.: Аспект Пресс, 2014. - 243 с.	1	2
в) Интернет- ресурсы						
37	срс	КонсультантПлюс	СПС		1	1
38	срс	Гарант	СПС		1	1
39	срс	Кодекс	СПС		1	1
40	срс	Делопроизводство	Программное обеспечение		1	1
41	срс	Юсис	СПС		1	1
42	срс	http://www.hrportal.ru/article/innovatsionnye-tekhnologii-upravleniya.glossary.ru/cgi-bin/glsch2.cgi?ROp!ttuig.outt:!!vwulqy				
43	срс	http://www.ict.edu.ru				
44	срс	http://www.un.org/ru/development/ict/				
45	срс	http://www.intuit.ru/department/itmnet/itman2t/8/3.html				
46	срс	http://citforum.ru/SE/project/isr/				
47	срс	http://quality.eup.ru/DOCUMENT4/mi.htm				
48	срс	http://citforum.ru/SE/lipaev/				
49	срс	http://ien.izi.vlsu.ru/teach/books/906/theory.html				
50	срс	http://vxi.ru/software/program				
51	срс	http://www.compress.ru/article.aspx?id=10115&iid=420				

17. Материально-техническое обеспечение производственных практик

Для проведения производственной практики имеется следующее материально-техническое обеспечение:

1. Технологическое оборудование базы прохождения практики.

2. Технологическое оборудование кафедры Прикладной информатики в юриспруденции: компьютерный кабинет (12 компьютеров, объединенных в локальную сеть), где установлены передовые программные обеспечения.
3. Центр современных компьютерных технологий при ДГТУ.
4. Электронные издания учебных и учебно-методических пособий преподавателей (более 30 наименований); DVD-диски (более 40 наименований); CD-диски (более 20 наименований).
6. Программные средства КонсультантПлюс, Гарант, Кодекс, Юсис и др., Internet (Usenet, FTP, ИС Gopher, ИС WAIS), ИС World Wide Web (WWW), FTP, Chat, ICQ, Ms Office, Macromedia Dream Weaver, 3D Max Studio, Adobe Photoshop 7.0, AutoCAD 2000, Corel12 Draw 11.0, Fractal Design Painter, Sound Forge 5.0, Flask Mpeg XiS 3.0 Expert и др.
7. Кабинеты, оборудованные компьютерами в местах прохождения практики.
8. Кабинеты факультета таможенного дела и судебной экспертизы ДГТУ, оснащенные техническими средствами в количестве, необходимом для выполнения целей и задач практики, портативными и стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению и профилю подготовки 09.03.03 – Прикладная информатика по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции».

Рецензент от выпускающей кафедры
по направлению 09.03.03 – Прикладная информатика
в юриспруденции

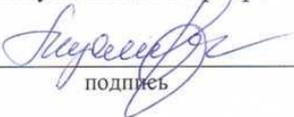


Магомедова М.А.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Прикладная информатика в юриспруденции»

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от 18.04.2017 года, протокол № 8

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (профилю)


_____ подпись

М.Д.Омаров
_____ ФИО

ОДОБРЕНО:

**Методической комиссией по
Укрупненной группе направления подго-
товки**

**09.00.00.- «Информатика и вычислитель-
ная техника»**

Председатель МК:


_____ **Абдулгалимов А.М.**
подпись ФИО

АВТОР (Ы) ПРОГРАММЫ:

к.э.н., доцент каф. ПИЮ
уч. степень, ученое звание.

Ф.Н. Муслимова
_____ ФИО


_____ подпись

«18» 04 2017г.

Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

Учебно-методическое и информационное обеспечение включает в себя: основную и дополнительную литературу, интернет ресурсы, российские и зарубежные издания и представлены в виде таблицы 2.

Таблица 2

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотеке	На кафедре
а) основная литература						
1	срс	Программное обеспечение и операционные системы ПК.	Губарев В.Г.	Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 384 с.	1	1
2	срс	Руководство по реляционной СУБД В2.	Дейт К.	М.: Финансы и статистика, 2008. - 320 с.	2	5
3	срс	Информатика: Базовый курс	С. В. Симонович и др. -	СПб.: Питер, 2015.-640 с..	1	2
4	срс	Информатика: Учебник /	Под ред. Н.В. Макаровой.	М.: финансы и статистика, 2011 - 768 с.	1	3
5	срс	Теория реляционных баз данных.	Мейер М.	М.: Мир, 2007. - 608 с.	1	2
6	срс	Турбо Pascal: Практикум,	Немнюгин С. А.	СПб.: Питер, 2011	1	3
7	срс	Турбо Pascal: Учебник,	Немнюгин С. А.	СПб.: Питер, 2014	3	5
8	срс	IBM PC для пользователя.	Фигурнов В. Э.	М.: ИНФРА - М, 2011-480с.	5	5
9	срс	Компьютерная коммуникация	Фигурнов В. Э.	М.: 2012 - 234 с.	1	1
10	срс	Турбо Паскаль / 2-е изд., перераб.	Хершель Р.	Вологда: МП «МИК», 2011. - 342 с.	1	1
11	срс	Введение в системы баз данных: Пер. с англ.	Дейт К.	М.: Наука, 2008 - 463с.	1	1
12	срс	Конституция РФ	Официальный текст	1993	10	15
13	срс	Кодекс профессиональной этики адвоката	Официальный текст	1995	10	10
14	срс	Гражданский процессуальный кодекс Рос-	Официальный текст	2003	10	15

		сийской Федерации				
15	срс	Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации	Официальный текст	2006	10	15
16	срс	Федеральный закон от 31.05.2002 N 63-ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации»	Официальный текст	2000	10	5
17	срс	Трудовой кодекс РФ	Официальный текст	2003	10	15
18	срс	Гражданский процессуальный кодекс РФ	Официальный текст	2006	10	15
19	срс	Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях	Официальный текст	2007	10	15
20	срс	Жилищный кодекс РФ	Официальный текст	2009	10	15
21	срс	Гражданский кодекс РФ	Официальный текст	2004	10	15
б) дополнительная литература						
22	срс	Искусство Программирования.	Кнут Д.	Вильяме, 2000 - 2472 с.	5	7
23	срс	"Основы современных компьютерных технологий".	Хомоненко А. Д.	Л.: 2012. -441 с.	2	5
24	срс	Системные функции ВО8.	Финогенов К. Г.	Малип, 2013 - 251 с.	2	5
25	срс	Человек в мире информатики.	Сухина В. Ф.	М.: радио и связь, 2012 - 1 12 с.		
26	срс	Человеческие факторы в компьютерных системах.	Моргунов Е. П.	М.: Тривола, 2014 -268 с.		
27	срс	Информатика.	Макарова Н.В.	М.: Финансы и статистика, 2007-287 с.		
28	срс	Информатика и вычислительная техника.	Ларионов В.М.	М.: Высшая школа, 2012 -346 с.		
29	срс	Информатика и программирование.	Ковалевич И. А.	ЭУМП, www.iiss.krgtu.ru		
30	срс	Етих От новичка к профессионалу.-	Колисниченко Д. Н.	СПб.: БХВ-Петербург, 2008. - 880 с..		
31	срс	Технические средства информатизации.	Ковалевич И. А.	ЭУМП, www.iiss.krgtu.ru		

в) Интернет- ресурсы и программное обеспечение						
32	срс	КонсультантПлюс	СПС		1	1
33	срс	Гарант	СПС		1	1
34	срс	Кодекс	СПС		1	1
35	срс	Делопроизводство	Программное обеспечение		1	1
36	срс	Юсис	СПС		1	1
37	http://www.hr-portal.ru/article/innovatsionnye-tehnologii-upravleniya.glossary.ru/cgi-bin/gl_sch2.cgi?ROpIttuig.outt:1!vwulqy:				-	-
31	http://www.ict.edu.ru/				-	-
32	http://www.un.org/ru/development/ict/				-	-
33	http://www.intuit.ru/department/itmngt/itmangt/8/3.html				-	-
34	http://citforum.ru/SE/project/ist/				-	-
35	http://quality.eup.ru/DOCUM4/mi.htm				-	-
36	http://citforum.ru/SE/lipaev/				-	-
37	http://ien.izi.vlsu.ru/teach/books/906/theory.html				-	-
38	http://vxi.ru/software/program/				-	-
39	http://www.compress.ru/article.aspx?id=10115&iid=420				-	-

15. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Для проведения производственной практики имеется следующее материально-техническое обеспечение:

1. Технологическое оборудование базы прохождения практики.
2. Технологическое оборудование кафедры Прикладной информатики в юриспруденции: компьютерный кабинет (12 компьютеров, объединенных в локальную сеть), где установлены передовые программные обеспечения.
3. Центр современных компьютерных технологий при ДГТУ.
4. Электронные издания учебных и учебно-методических пособий преподавателей (более 30 наименований); DVD-диски (более 40 наименований); CD-диски (более 20 наименований).
6. Программные средства КонсультантПлюс, Гарант, Кодекс, Юсис и др., Internet (Usenet, FTP, IC Gopher, ICWAIS), IC World Wide Web (WWW), FTP, Chat, ICQ, Ms Office, Macromedia Dream Weaver, 3D Max Studio, Adobe Photoshop 7.0, AutoCAD 2000, Corel12 Draw 11.0, Fractal Design Painter, Sound Forge 5.0, Flask Mpeg XiS 3.0 Expert и др.
7. Кабинеты, оборудованные компьютерами в местах прохождения практики.

8. Кабинеты факультета таможенного дела и судебной экспертизы ДГТУ, оснащенные техническими средствами в количестве, необходимом для выполнения целей и задач практики, портативными и стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению и профилю подготовки 09.03.03 – Прикладная информатика по профилю «Прикладная информатика в юриспруденции».

Рецензент от выпускающей кафедры
по направлению 09.03.03 – Прикладная информатика
в юриспруденции



Магомедова М.А.

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный
технический университет»

**РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Декан, председатель совета
таможенного дела и судебной экспертизы,

 М.Г.Магомедова

Подпись ФИО

2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
председатель методического
совета ДГТУ

 Н.С.Суракатов

Подпись ФИО

27 06 2017 г.

**ПРОГРАММА ИТОГОВОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЭКЗАМЕНА**

для направления 09.03.03 «Прикладная информатика»

по профилю Прикладная информатика в юриспруденции
шифр и полное наименование направления

факультет Таможенного дела и судебной экспертизы
наименование факультета, где ведется подготовка бакалавра

кафедра Прикладная информатика в юриспруденции
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Квалификация выпускника (степень) бакалавр
бакалавр

Форма обучения очная, курс 4 семестр (ы) 8
очная, заочная, др.

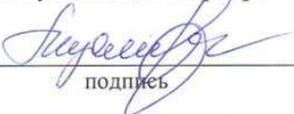
Нач. учебного отдела  Э.В.Магомаева

Зав. кафедрой, на которой
разработана программа  М.Д.Омаров

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Прикладная информатика в юриспруденции»

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от 18.04.2017 года, протокол № 8

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (профилю)


_____ подпись

_____ М.Д.Омаров
_____ ФИО

ОДОБРЕНО:

Методической комиссией по
Укрупненной группе направления подго-
товки

09.00.00.- «Информатика и вычислитель-
ная техника»

Председатель МК:


_____ Абдулгалимов А.М.
подпись _____ ФИО

«18» _____ 04 _____ 2017г.

АВТОР (Ы) ПРОГРАММЫ:

к.э.н., доцент каф. ПИЮ
уч. степень, ученое звание.

_____ Ф.Н. Муслимова
_____ ФИО


_____ подпись

1. ПРЕДИСЛОВИЕ

Современные российские правоохранительные органы нуждаются в высококвалифицированных специалистах в области информационных технологий, исследования потребностей потребителей, способов продвижения товаров и услуг в информационной сфере. Будущие бакалавры должны объективно оценивать и предвидеть экономическую ситуацию, определять стратегию и тактику поведения фирмы на рынке, уметь принимать грамотные управленческие решения в условиях неопределенности и риска, формировать рабочие группы и управлять ими.

Бакалавр прикладной информатики подготовлен к профессиональной работе в государственных органах федерального уровня, субъектов Российской Федерации, муниципального уровня, в государственных, общественных, кооперативных и коммерческих учреждениях, организациях, фирмах на должностях, требующих высшего образования, в том числе преподавателем.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает:

- реализация проектных решений с использованием современных информационно-коммуникационных технологий и технологий программирования;
- внедрение проектов автоматизации решения прикладных задач и создания ИС;
- управление проектами информатизации предприятий и организаций; обучение и консалтинг по автоматизации решения прикладных задач;
- сопровождение и эксплуатация ИС в социально-культурной сфере;
- обеспечение качества автоматизации и информатизации решения прикладных задач и создания ИС в социально-культурной сфере.

В соответствии с общим назначением бакалавр должен уметь организовать деятельность в области прикладной информатики, анализировать текущее состояние предприятия с целью планирования экономических показателей на будущее, использовать информационные технологии на предприятии, соблюдать требования профессиональной этики и современного этикета, применять на практике знания об организации и применении современных информационных технологий при решении производственных задач в социально-культурной сфере, анализировать и хорошо разбираться в возникающих в процессе управленческих действий и исполнения служебных обязанностей морально-нравственных коллизиях и конфликтных ситуациях; избегать конфликтных ситуаций и разрешать их в случае возникновения.

Итоговый государственный междисциплинарный экзамен по направлению подготовки 09.03.03- «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Прикладная информатика в юриспруденции» проводится с целью проверки уровня и качества общей и профессиональной подготовки студентов и, наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин учитывает также общие требования к знаниям и умениям выпускника дисциплин профессионального цикла, предусмотренных ФГОС по направлению подготовки 09.03.03- «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Прикладная информатика в юриспруденции».

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Итоговый государственный междисциплинарный экзамен носит комплексный характер и проводится по соответствующим программам, охватывающим широкий спектр фундаментальных вопросов подготовки направления бакалавриата.

Требования к уровню подготовки студентов по итоговому государственному междисциплинарному экзамену соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению 09.03.03- «Прикладная информатика» и дополнения к нему.

Задачей итогового государственного междисциплинарного экзамена является определение целесообразности допуска студентов к выполнению и защите выпускной квалификационной работы.

Программа составлена с учетом квалификационной характеристики бакалавра, типовых рабочих программ дисциплин направления 09.03.03- «Прикладная информатика» и профиля «Прикладная информатика в юриспруденции».

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ИТОГОВОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЭКЗАМЕНА

Итоговый государственный междисциплинарный экзамен по направлению подготовки 09.03.03 - «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Прикладная информатика в юриспруденции» является одним из видов аттестационных испытаний в составе итоговой государственной аттестации выпускников. Он проводится с целью проверки уровня и качества профессиональной подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.03 - «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Прикладная информатика в юриспруденции» и, наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин учитывает также общие требования к знаниям и умениям выпускника по циклам дисциплин, предусмотренным ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 - «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Прикладная информатика в юриспруденции».

4. СОДЕРЖАНИЕ ИТОГОВОГО ЭКЗАМЕНА

С учетом основных требований к уровню подготовки, знаниям, умениям и навыкам, предъявляемых ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 - «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Прикладная информатика в юриспруденции», определяющими назначение, профессиональный потенциал и квалификацию выпускников, совокупность, последовательность преподавания и содержание дисциплин и видов учебных занятий, предусмотренных соответствующими профессиональными программами и учебными планами, состав итогового междисциплинарного экзамена по специальности должен различаться.

Перечень вопросов, включаемых в экзаменационные билеты, утверждается на выпускающей кафедре. Рекомендуемая литература для изучения этих дисциплин приведена в имеющихся на выпускающей кафедре рабочих программах, известна студентам при изучении дисциплин в учебном процессе, дополнительно сообщается студентам при подготовке к экзаменам, так же приведена в Программе государственного экзамена.

В результате изучения базовой части учебного плана выпускник должен:

Знать:

- принципы расчета вероятностей случайных событий, функций плотности вероятностей и функций распределения, числовых характеристик случайных величин, основные законы распределения случайных величин, принципы расчета оценок параметров генеральной совокупности и проверки статистических гипотез.

- что такое система и экономическая система; основы и проблемы целеполагания; понятие модели и моделирования; измерительные шкалы; конструктивные и функциональные свойства систем; статические и динамические характеристики систем; общесистемные закономерности; системы управления; методы формализованного представления систем и методы, направленные на активизацию использования интуиции и опыта специалистов; системы в организации; методики системного анализа.
- место операционной системы в составе информационной системы, назначение и функции ОС, характеристики современных ОС, принципы работы основных подсистем ОС, основные механизмы управления ресурсами вычислительной системы, основные факторы, влияющие на различные характеристики ОС, классификацию ОС.
- основные и вспомогательные процессы программной инженерии; преимущества инженерного подхода к созданию программного обеспечения; основные сложности, возникающие при внедрении такого подхода; историю создания и развития программной инженерии; связь программной инженерии с жизненным циклом программных средств; основные источники текущей информации по управлению ИТ - сервисами.
- особенности реляционной модели и их влияние проектирование БД, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; языки описания и манипулирования данными разных классов (QBE, SQL, элементы 4GL), технологии организации БД
- теоретические основы проектирования информационно-аналитических систем как консолидирующего средства для создания интегрированной корпоративной информационной системы экономического и иного назначения, основы построения систем поддержки принятия решений, реинжиниринга бизнес-процессов и бизнес-архитектуры предприятия.

Уметь:

- Участвовать в проведении научных исследований (экспериментов, наблюдений и количественных измерений) программных продуктов, проектов, процессов, методов и инструментов программной инженерии
- Заниматься построением моделей программных проектов и программных продуктов с использованием инструментальных средств компьютерного моделирования
- Составлять описания проводимых исследований, готовить данные для составления обзоров и отчетов
- Заниматься сбором и анализом требований заказчика к программному продукту
- Помогать заказчику в оценке и выборе вариантов программного обеспечения
- Участвовать в составлении коммерческого предложения заказчику, готовить презентации и согласовывать пакет договорных документов
- Проектировать компоненты программного продукта в объеме, необходимом для их конструирования в рамках поставленного задания
- Создавать компоненты программного обеспечения (кодирование, отладка, модульное и интеграционное тестирование)
- Выполнять измерения и рефакторинг кода в соответствии с планом
- Заниматься разработкой тестового окружения и созданием тестовых сценариев
- Разрабатывать и оформлять эскизную, техническую и рабочую проектную документацию

- Осваивать и применять средства автоматизированного проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения
- Осваивать и применять методы и инструментальные средства

Владеть:

- инструментарием автоматизации проведения дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализа статистических данных.
- инструментарием проведения системного анализа экономических процессов
- навыками анализа и оценки эффективности функционирования ОС и ее компонентов.
- методами построения моделей и процессов управления проектам и программных средств, методами проектирования программного обеспечения, инструментами и методами программной инженерии.
- инструментарием разработки и сопровождения баз данных.
- навыками разработки архитектуры информационно-аналитических систем, разработки и применения соответствующих инструментальных средств
- методами научных исследований в социально-культурной сфере

В программу итогового государственного междисциплинарного экзамена включены следующие дисциплины профиля «Прикладная информатика в социально-культурной сфере»:

1. Теория систем и системный анализ;
2. Операционные системы;
3. Программная инженерия;
4. Проектирование информационных систем;
5. Базы данных;
6. Информационная безопасность;
7. Информационные системы в юриспруденции;
8. Уголовное право;
9. Уголовный процесс;
10. Гражданское право;
11. Гражданский процесс;
12. Разработка баз данных в юриспруденции.

1. Теория систем и системный анализ

Определения понятия «система». Категории «фазовое пространство», «событие», «явление», «поведение». Методы теории систем. Предпосылки возникновения общей теории систем. Проблема языка междисциплинарного обмена знаниями. Системы статические и динамические; открытые и закрытые; детерминированные и стохастические; простые, большие, сложные и очень сложные. Свойства систем: целостность, сложность, связность, структура, организованность, разнообразие. Понятие структуры (по Б. Расселу). Понятия изоморфизма и гомоморфизма. Формальные критерии изоморфизма. Общность структуры — методологическая основа классификации систем. Категория свободы в теории систем. Значение свободы для адаптивных систем. Диалектическая связь целей и поведения

систем. Уровни целеполагания — сущностный, прикладной и поверхностный. Системный анализ целей. Формы представления структур целей. Система целей агропромышленного комплекса. Синтез критериев эффективности на основе системного анализа целей. Гомоморфизм — методологическая основа метода моделирования. Формы представления систем и соответствующие им математические методы. Понятие имитационного моделирования. Модель как средство экономического анализа. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей. Моделирование информационных систем: цели, методы, апробация.

а) Основная литература

1. Исаев В.В. Общая теория систем: Учеб. пособие. СПб.: СПбГИЭУ, 2012.
2. Светлов Н.М. Использование формализма условных вероятностей для описания структуры сложных производственных систем. М., 2013.
3. Спицнадель В.Н. Основы системного анализа: Учеб. пособие. М.: Бизнес-пресса, 2012.

б) Дополнительная литература

4. Анфилатов В.С. и др. Системный анализ в управлении: Учебное пособие/ Под ред. А.А. Емельянова. - М.: Финансы и статистика, 2013.
5. Ван Гиг Дж. Прикладная теория систем: в 2 кн. М.: Мир, 2012.
6. Волкова В.Н., Денисов А.А.. Основы теории систем и системного анализа: Учебник. Изд. 2-е переработанное и дополненное. СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2012.
7. Лорьер Ж.-Л. Системы искусственного интеллекта. М.: Мир, 2012.
8. Месарович М., Такахара Я. Общая теория систем: математические основы. М., 1978.
9. Моисеев Н.Н. Математические задачи системного анализа. М.: Наука, 2012.
10. Применение искусственного интеллекта в информационных технологиях : учеб. пособие для студентов экон. специальностей / Н. М. Светлов, Г. Н. Светлова. М. : Изд-во МСХА, 2011.
11. Рассел Б. Человеческое познание: его сфера и границы. М., 2013.
12. Системный анализ в экономике и организации производства: Учебник для студентов вузов / Под ред. С.А. Валуева, В.Н. Волковой. - Л.: Политехника, 2012.

2. Операционные системы

Понятие операционной системы. История создания и развития операционных систем

1. стандарт sp/m.2. операционные системы типа dos.3. стандарт msx.4. операционные системы, основанные на графическом интерфейсе
5. пи - система.6. Операционные системы семейства unix. Разновидности современных операционных систем.1. ms-dos.2. windows 3.1x.3. windows 95 4. windows nt. 5. os/2 warp. Конкурентная борьба современных операционных систем.

Основная литература

1. Иртегов Д.В, Операционные системы и системные вызовы, НГУ, 2013, 165 стр
2. Иртегов Д.В., Введение в операционные системы, БХВ-Петербург, 2013, 613 стр

3. Дейтел Г. Введение в операционные системы. - М.: Мир, 1987.
4. Керниган П. UNIX. М.: ДМК Пресс, 2011

Дополнительная литература

1. Робачевский А.М. "Операционная система UNIX"
2. Карпов В.Е., Коньков К.А. "Операционные системы"
3. Таненбаум Э.С. "Современные Операционные системы"
4. Таненбаум Э.С. "Операционные системы: разработка и реализация"
5. Стивенс У.С. "Разработка сетевых приложений"
6. Стивенс У.С., Раго С.А. "UNIX. Профессиональное программирование" (Professional Programming UNIX environment)
7. Рочкинд М.Д. "Программирование для UNIX"
8. Стивенс У.С. "IPC"

3. Программная инженерия

Инструменты и методы программной инженерии (Software Engineering Tools and Methods). Инструменты программной инженерии (Software Engineering Tools). Инструменты работы с требованиями (Software Requirements Tools). Инструменты проектирования (Software Design Tools). Инструменты конструирования (Software onstruction Tools). Инструменты тестирования (Software Testing Tools). Инструменты сопровождения (Software Maintenance Tools). Инструменты конфигурационного управления (Software Configuration Management Tools). Инструменты управления инженерной деятельностью (Software Engineering Management Tools). Инструменты поддержки процессов (Software Engineering Process Tools). Инструменты обеспечения качества (Software Quality Tools). Дополнительные аспекты инструментального обеспечения (Miscellaneous Tool Issues). Методы программной инженерии (Software Engineering Methods) .Эвристические методы (Heuristic Methods). Формальные методы (Formal Methods) .Методы прототипирования (Prototyping Methods) .

Основная литература

1. Синицын С.В., Налютин Н.Ю.Верификация программного обеспечения БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2012
2. Скопин И.Н.Основы менеджмента программных проектов Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2011
3. Котляров В.П.Основы тестирования программного обеспечения Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2011
4. Терехов А.Н.Технология программирования БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2013

Дополнительная литература

1. H.Mills
The management of software engineering Part I: Principles of software engineering
IBM System Journal, Vol. 38, No 2&3, 2009
2. F. Brooks No Silver Bullet
Information Proceeding of the IFIP 10-th World Computing Conference. 2011
3. I.Sommerville Software Engineering 6-th edition. Addison-Wesley, 2012

4. А.П.Ершов Технология разработки систем программирования Избранные труды. ВО «Наука». Новосибирск. 2013
5. Поттосин И.В. Программная инженерия: содержание, мнения и тенденции Программирование. 2013

4. Проектирование информационных систем

Основные понятия технологии проектирования информационных систем (ИС). Жизненный цикл программного обеспечения ИС. Организация разработки ИС. Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС. Спецификация функциональных требований к ИС. Методологии моделирования предметной области. Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin (часть 2). Информационное обеспечение ИС. Моделирование информационного обеспечения. Унифицированный язык визуального моделирования Unified Modeling Language (UML). Этапы проектирования ИС с применением UML

Основная литература

1. Буч Г., Джекобсон И., Рамбо Дж. UML: Руководство пользователя / Пер. с англ. - М.: ДМК, 2011;.
2. Фаулер М., Скотт К. UML в кратком изложении / Пер. с англ. - М.: Мир, 2009;.
3. Буч Г. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений на C++, 2-е изд. / Пер. с англ. - М.: "Издательство Бинум". - СПб.: "Невский диалект", 2009;.
4. Шлеер С., Меллор С. Объектно-ориентированный анализ: моделирование мира в состояниях / Пер. с англ. - Киев: Диалектика, 2013.
5. Марка Д., МакГоуэн К. Методология структурного анализа и проектирования / Пер. с англ. - М.: 2013;.
6. Зиндер Е.З. Новое системное проектирование: информационные технологии и бизнес-реинжиниринг / СУБД №№ 4/2005, 1-2/2011;.

Дополнительная литература

1. Вендров А.М. Один из подходов к выбору средств проектирования баз данных и приложений. "СУБД", 2013, №3.
1. Г.Буч Объектно-ориентированное проектирование с примерами применения. - М., Киев: Совместное издание фирмы "Диалектика", АО "И.В.К.", 2012.
2. Гради Буч Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами на C++, 2-е изд. - М.: "Издательство БИНОМ". - СПб.: "Невский диалект", 2012.
3. Зиндер Е.З. Бизнес-реинжиниринг и новое системное проектирование. - М.: Синтег, 2013.
4. Калянов Г.Н. CASE-технологии. Финансы и статистика, 2012.
5. Липаев В.В. Системное проектирование сложных программных средств для информационных систем. - М.: Синтег, 2009.
6. М.Нагао, Т.Катаяма, С.Уэмура Структуры и базы данных. - . - М., Мир, 2009.
7. Марка Д.А., МакГоуэн К. Методология структурного анализа и проектирования. - М., "МетаТехнология", 2013.

5. Базы данных

Представление данных в памяти компьютера. Модель "сущность-связь". Дореляционные модели представления данных. Реляционные базы данных. Проектирование реляционных баз данных. Этапы проектирования. Инструментальные средства проектирования информационных систем. Методологии функционального моделирования. Диаграммы потоков данных. Нотация Йордона - Де Марко. Другие нотации, используемые при построении диаграмм потоков данных. Методология SADT (IDEF0). Сравнительный анализ методологий функционального моделирования. Концептуальное моделирование. Пример построения диаграммы "сущность-связь". Правила порождения реляционных отношений из модели "сущность-связь". Бинарные связи. N-арные связи. Иерархические связи. Проектирование реляционной базы данных на основе декомпозиции универсального отношения. Обзор некоторых CASE-систем. Power Designer компании Sybase. Silverrun компании Silverrun Technologies Ltd. BPWin и ERWin компании LogicWorks. Designer/2011 компании Oracle. Современные направления развития баз данных.

Основная литература

- Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка. - СПб.: Питер, 2013
Петров В.Н. Информационные системы. – СПб.: Питер, 2012
Фаронов В.В. Программирование баз данных в Delphi 7: Учебный курс. – СПб.: Питер, 2011
Кренке Д. Теория и практика построения баз данных: [пер.с англ.] / Д. Кренке. - 9 - е изд. - СПб.: Питер, 2013
Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных: Учебник для высших учебных заведений / Под ред. проф. А.Д. Хомоненко. - СПб.: КОРОНА принт, 2013
Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация. - СПб.: Питер, 2012
Ульман Дж., Уидом Дж. Введение в системы баз данных. - М.: Лори, 2013
Мейер Д. Теория реляционных баз данных. - М.: Мир, 2012
Джексон Г. Проектирование реляционных баз данных для использования с микро - ЭВМ. - М.: Мир, 2011

Дополнительная литература

- Четвериков В.Н. и др. Базы и банки данных. - М.: Высш.шк., 2013.
- Бойко В.В., Савинов В.М. Проектирование баз данных информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 2009.
- Дейт К. Введение в системы баз данных. - К.: Диалектика, 2012.
- Хансен Г., Хансен Д. Базы данных: разработка и управление. - М.: БИНОМ, 2009.
- Каратыгин С., Тихонов А., Тихонова Л. Visual Fox Pro 5. К вершинам мастерства. - М.: Восточная книжная компания, 2013.
- Бекаревич Ю.Б., Пушкина Н.В. Microsoft Access 2011. - СПб.: БХВ, 2009.

6. Информационная безопасность

Тема 1. Международные стандарты информационного обмена. Понятие угрозы.

Понятие информационной безопасности и защищенной системы. Необходимость защиты информационных систем и телекоммуникаций. Технические предпосылки кризиса информационной безопасности. Информационная безопасность в условиях функционирования в России глобальных сетей. Основные задачи обеспечения защиты информации. Основные методы и средства защиты информационных систем.

Тема 2 Информационная безопасность в условиях функционирования в России глобальных сетей. Виды противников или «нарушителей».

Понятие угрозы. Виды противников или «нарушителей». Виды возможных нарушений информационной системы. Анализ угроз информационной безопасности. Классификация видов угроз информационной безопасности по различным признакам (по природе возникновения, степени преднамеренности и т.п.).

Свойства информации: конфиденциальность, доступность, целостность. Угроза раскрытия параметров системы, угроза нарушения конфиденциальности, угроза нарушения целостности, угроза отказа служб. Примеры реализации угроз информационной безопасности.

Защита информации. Основные принципы обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах. Причины, виды и каналы утечки информации.

Тема 3. Три вида возможных нарушений информационной системы. Защита. Основные нормативные руководящие документы, касающиеся государственной тайны, нормативно-справочные документы.

Основные положения теории информационной безопасности информационных систем. Формальные модели безопасности их значение для построения защищенных информационных систем. Понятие доступа к данным и монитора безопасности. Функции монитора безопасности. Понятие политики безопасности информационных систем. Разработка и реализация политики безопасности. Управление доступом к данным. Основные типы политики безопасности управления доступом к данным: дискреционная и мандатная политика безопасности. Анализ способов нарушений безопасности. Таксономия нарушений информационной безопасности вычислительной системы и причины, обуславливающие их существование.

Тема 4. Таксономия нарушений информационной безопасности вычислительной системы и причины, обуславливающие их существование.

Методы криптографии. Средства криптографической защиты информации (СКЗИ). Криптографические преобразования. Шифрование и дешифрование информации.

Причины нарушения безопасности информации при ее обработке СКЗИ (утечки информации по техническому каналу, неисправности в элементах СКЗИ, работа совместно с другими программами). Использование криптографических средств для решения задач идентификация и аутентификация.

Электронная цифровая подпись (ЭЦП), принципы ее формирования и использования. Подтверждение подлинности объектов и субъектов информационной системы. Контроль за целостностью информации. Хэш-функции, принципы использования хэш-функций для обеспечения целостности данных.

Тема 5. Назначение и задачи в сфере обеспечения информационной безопасности на уровне государства.

Общее представление о структуре защищенной информационной системы. Особенности современных информационных систем, факторы влияющие на безопасность информационной системы. Понятие информационного сервиса безопасности. Виды сервисов безопасности.

Идентификация и аутентификация. Парольные схемы аутентификации. Симметричные схемы аутентификации субъекта. Несимметричные схемы аутентификации (с открытым

ключом). Аутентификация с третьей доверенной стороной (схема Kerberos). Токены, смарт-карты, их применение. Использование биометрических данных при аутентификации пользователей.

Сервисы управления доступом. Механизмы доступа данных в операционных системах, системах управления базами данных. Ролевая модель управления доступом.

Протоколирование и аудит. Задачи и функции аудита. Структура журналов аудита. Активный аудит, методы активного аудита.

Обеспечение защиты корпоративной информационной среды от атак на информационные сервисы. Защита Интернет-подключений, функции и назначение межсетевых экранов. Понятие демилитаризованной зоны. Виртуальные частные сети (VPN), их назначение и использование в корпоративных информационных системах.

Защита данных и сервисов от воздействия вредоносных программ. Вирусы, троянские программы. Антивирусное программное обеспечение. Защита системы электронной почты. Спам, борьба со спамом.

Тема 6. Концепция информационной безопасности.

Использование защищенных компьютерных систем. Общие принципы построения защищенных систем. Иерархический метод разработки защищенных систем. Структурный принцип. Принцип модульного программирования. Исследование корректности реализации и верификации автоматизированных систем. Спецификация требований предъявляемых к системе. Основные этапы разработки защищенной системы: определение политики безопасности, проектирование модели ИС, разработка кода ИС, обеспечение гарантий соответствия реализации заданной политике безопасности.

Тема 7. Основные технологии построения защищенных ЭИС. Место информационной безопасности экономических систем в национальной безопасности страны.

Роль стандартов информационной безопасности. Квалификационный анализ уровня безопасности. Критерии безопасности компьютерных систем министерства обороны США («Оранжевая книга»). Базовые требования безопасности: требования политики безопасности, требования подотчетности (аудита), требования корректности. Классы защищенности компьютерных систем. Интерпретация и развитие Критериев безопасности.

Руководящие документы Гостехкомиссии России. Структура требований безопасности. Основные положения концепции защиты средств вычислительной техники от несанкционированного доступа (НСД) к информации. Показатели защищенности средств вычислительной техники от НСД. Классы защищенности автоматизированных систем.

Международные стандарты информационной безопасности. Стандарт ISO/IEC 15408 «Критерии оценки безопасности информационных технологий» («Единые критерии»). Основные положения Единых критериев. Функциональные требования и требования доверия. Понятие Профиля защиты и Проекта защиты.

Тема 8 Анализ способов нарушений информационной безопасности. Использование защищенных компьютерных систем. Методы криптографии.

Основные нормативные руководящие документы, касающиеся государственной тайны, нормативно-справочные документы. Назначение и задачи в сфере обеспечения информационной безопасности на уровне государства. Особенности сертификации и стандартизации криптографических услуг. Законодательная база информационной безопасности. Ме-

сто информационной безопасности экономических систем в национальной безопасности страны. Концепция информационной безопасности.

Рекомендованная литература

Основная

- Ярочкин В.И. Информационная безопасность .-М. :Международные отношения, 2011.-400 с.: ил.
- Кашеев В.И. Мониторинг телефонной сети.- М.: Системы безопасности. -2011.-N 1. -с. 51.
- .Ярочкин В. И. Служба безопасности коммерческого пред-приятия. М.: Ось-89, 2011. 144 с.
- Викторов А.Д., Генне В.И., Гончаров Э.В. Побочные электромагнитные излучения ПК и защита информации. -2011. -Безопасность информационных технологий .-выпуск 2.-с 36.
- Сухоруков С.А. Защита компьютерных систем от преднамеренного разрушения воздействием по сети.-М.- Конфидент.-выпуск 3.-2012.
- Маркин А.В. Противодействие экономическому шпионажу.- М.-Конфидент.-выпуск 2.-2011.
- Онучин С.В. Устройства защиты информации. Критерии выбора.-Connect!Мир связи.-1998-N 11.-с.104

Дополнительная

- Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Издательство: Ось-89, 2013. – 48 с.
- Емельянов Г.В., Стрельцов А.А. О Доктрине информационной безопасности Российской Федерации. – Информационное общество, 2013. – С. 22-24.
- Запечников С. В., Милославская Н. Г., Толстой А. И., Ушаков Д. В. Информационная безопасность открытых систем. Том 1. Угрозы, уязвимости, атаки и подходы к защите. – М.: Горячая Линия-Телеком, 2011. – 536 с.
- Лепехин А. Н. Расследование преступлений против информационной безопасности. Теоретико-правовые и прикладные аспекты. – М.: Тесей, 2012. – 176 с.
- Лопатин В. Н. Информационная безопасность России: Человек, общество, государство Серия: Безопасность человека и общества. – М.: 2013. – 428 с.
- Петренко С. А., Курбатов В. А. Политики информационной безопасности. – М.: Компания АйТи, 2011. – 400 с.
- Родичев Ю. Информационная безопасность: Нормативно-правовые аспекты. СПб.: Питер, 2012. – 272 с.
- Трахименок С.А. Безопасность государства. Методолого-правовые аспекты. – Мн.: «Хата», 2013. – 192 с.
- Чернов А.А. Становление глобального информационного общества: проблемы и перспективы. – М.: «Дашков и К», 2012. – 232 с.

7. Конституционное право

Конституционное право России как отрасль национального права, юридическая наука и учебная дисциплина. Этапы конституционного развития России. Конституция РФ (1993 г.): сущность, социальные функции, юридические свойства, форма. Понятие, содержание и система основ конституционного строя. Система конституционных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в России. Конституционно-правовые гарантии реализации статуса человека и гражданина в России. Гражданство России. Основы правового статуса иностранцев и лиц без гражданства в России. Этапы эволюции российского федерализма. Конституционно-правовой статус России как федерации. Конституционно-правовой статус субъекта Российской Федерации. Федеративное устройство России: конституционно-правовая модель, практика, проблемы. Избирательная система и институт референдума в России. Общая характеристика системы органов государственной власти в России. Конституционно-правовой статус Президента России. Конституционно-правовой статус парламента России. Конституционно-правовой статус Правительства России. Конституционно-правовые основы организации судебной власти в России. Конституционно-правовой статус прокуратуры в России. Конституционно-правовые основы организации государственной власти в субъектах Российской Федерации. Конституционно-правовые основы местного самоуправления в России.

Рекомендованная литература

Основная

Конституция РФ М., «Эксмо», 2011 г.

Конституционное право Российской Федерации Уголиникова Н.В. Скворцова С.А. М., «ИНФРА-М», 2012г.

Конспект курса лекций по «Конституционному праву России» Оруджев И.А., Рамазанов Р.У. Махачкала, ДГТУ, 2011г.

Конституционное право России. Учебник. Омаров М.Д., Муслимова Ф.Н. Махачкала, ДГТУ, 2011г.

Конституционное право России: учебный курс С.А. Авакьян. М.:Юристь. 2005.- 749с. Рек. УМО РФ.

Конституционное право зарубежных стран: учебник для вузов М.В. Баглай и др. М.:Норма. – 2011. 605с. Рек. МО РФ.

Конституционное право: учебник В.В.Лазарев и др. М.:Юристь.-2011.605с.

Конституция РФ. Гимн РФ. Герб РФ. Флаг РФ. М.:Омега-Л.-2011. 64с.

Дополнительная

Конституционное право Рос.Фед.: пособие (конспект лекций) А.В.Якушев М.:А-

Приор,2013.-2 Конституционное право РФ: учебник В.Е.Чиркин. М.:Юристь,2012.- 480с

8. Уголовное право

Общая часть. Понятие, задачи, система и принципы уголовного права. Наука уголовного права. Уголовный закон. Понятие преступления. Состав преступления. Объект преступления. Объективная сторона преступления. Субъект преступления. Субъективная сторона преступления. Уголовная ответственность и ее основание. Стадии преступления. Соучастие в преступлении. Множественность преступлений. Обстоятельства, исключающие преступность деяний, предусмотренных уголовным законом. Понятие наказания и его цели. Система и виды наказаний. Назначение наказания. Освобождение от уголовной ответственности. Освобождение от наказания. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Иные меры уголовно-правового характера. Основные положения уголовного права зарубежных государств.

Особенная часть. Понятие Особенной части уголовного права. Ее система и значение. Основы квалификации преступлений. Преступления против жизни. Преступления против здоровья. Преступления против свободы, чести и достоинства личности. Преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности. Преступления против конституционных прав и свобод человека и гражданина. Преступления против семьи и несовершеннолетних. Преступления против собственности. Преступления в сфере экономической деятельности. Преступления против общественной безопасности. Преступления против здоровья населения и общественной нравственности. Экологические преступления. Преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта. Преступления в сфере компьютерной информации. Преступления против основ конституционного строя и безопасности государства. Служебные преступления. Преступления против правосудия. Преступления против порядка управления. Преступления против военной службы. Преступления против мира и безопасности человечества.

Рекомендованная литература

Основная

Квалификация преступлений. Закон, теория, практика. / Гаухман Л.Д. - ЮрИнфоР, 2013.
Комментарий к статьям УК РФ по преступлениям, отнесенным к подследственности на-
логовой полиции. / Марков А.А. - ЛЕКС-СТАР, 2011.

Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации. / Лебедев В.М. - Норма,
2013.

Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации. / Михлин А.С., Радченко
В.И. - Спарк, 2012.

Комментарий к уголовному кодексу Российской Федерации. / Мозяков В.В. - Экзамен,
2013.

Комментарий к Уголовному Кодексу Российской Федерации. С постатейными материа-
лами и судебной практикой. Издание 2. / Никулин С.И. - Юрайт, 2013.

Комментарий к Уголовному кодексу РФ для предпринимателей. / Гуев – Дел

Дополнительная

5 лет действия УК РФ. Итоги и перспективы. Материалы 11 Международной научно-
практической конференции. / - ЛексЭст, 2013.

Захват заложника. Уголовно-правовая регламентация проблемы. / Журавлев И.А., Резеп-
кин О.Ю. - ЮНИТИ, 2013.

Квалификация преступлений по субъективным признакам. / Рарог А.И. - Юридический
Центр Пресс, 2013

9. Уголовный процесс

Понятие, сущность и назначение уголовного процесса. Принципы уголовного судопроиз-
водства. Участники уголовного процесса. Доказательства и доказывание. Возбуждение
уголовного дела. Предварительное следствие и дознание. Производство следственных
действий. Подсудность и подготовка уголовного дела к судебному заседанию. Общие ус-
ловия и порядок судебного разбирательства. Особый порядок судебного разбирательства.
Производство в суде второй инстанции. Особенности производства у мирового судьи и в
суде с участием присяжных заседателей. Производство в суде надзорной инстанции. Ис-
полнение приговора. Международное сотрудничество в сфере уголовного судопроизвод-
ства.

Рекомендованная литература

Основная

Комментарии к ФЗ о государственной судебно-экспертной деятельности в РФ. / - ЮД
Юстицинформ, 2013.

Комментарий к положениям Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации по проведению судебно-экономических экспертиз, ревизий и документальных проверок. / Борисов А.Н. - ЮД Юстицинформ, 2013.

Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу РСФСР. 5-е издание. / Томин В.Т., Радченко В.И. - Юрайт, 2012.

Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации. / Мизулина Е.Б., Козак Д.Н. - Юристъ, 2013.

Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации. / Петрухин И.Л. - Проспект, 2013.

Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации. По состоянию на 01.10.2013 года. / Петрухин И.Л. - Проспект, 2013.

Комментарий к Уголовно-процессуальному кодексу Российской Федерации. Постатейный. / Безлепкин Б.Т. - КноРус, 2013.

Дополнительная

Законодательное регулирование оперативно-розыскной деятельности. / Аتماжитов, Бобров - А.Д.&Т., 2013.

Искусство доказывания в состязательном уголовном процессе. / Мельник В.В. - Дело, 2011.

Исполнительное производство в РФ (в вопросах и ответах). / Андреева Т.К. и др. - Городец, 2011.

10. Гражданское право

Понятие, принципы и система гражданского права как отрасли российского права. Источники российского гражданского права. Гражданское правоотношение. Граждане как субъекты гражданско-правовых отношений. Юридические лица как субъекты гражданско-правовых отношений. Государство и государственные (муниципальные) образования как субъекты гражданско-правовых отношений. Объекты гражданских прав. Сделки в гражданском праве. Представительство. Доверенность. Сроки в гражданском праве. Исковая давность. Право собственности и другие вещные права: общие положения. Формы собственности. Основания приобретения и прекращения права собственности. Право общей собственности. Защита права собственности и других вещных прав. Понятие, основания возникновения и виды обязательств. Общие положения о гражданско-правовом договоре. Исполнение обязательств. Обеспечение исполнения обязательств. Изменение и прекращение обязательств. Гражданско-правовая ответственность. Отдельные виды обязательств: купля-продажа, мена, дарение, рента и пожизненное содержание с иждивением, аренда, наем жилого помещения, безвозмездное пользование, подряд, выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, возмездное оказание услуг, перевозка, транспортная экспедиция, заем и кредит, финансирование под уступку денежного требования, банковский вклад, банковский счет, расчеты, хранение, страхование, поручение, комиссия, агентирование, доверительное управление имуществом, коммерческая концессия, простое товарищество, действия в чужом интересе без поручения, публичное обещание награды, публичный конкурс, проведение игр и пари, обязательства вследствие причинения вреда, обязательства вследствие неосновательного обогащения. Наследственное право. Права на результаты интеллектуальной деятельности.

Рекомендованная литература

Основная

Гражданский кодекс Российской Федерации. В 3 частях. С изменениями на 27.01.2013 года. Официальный текст. / - ИД Главбух, 2013.

Гражданский Кодекс Российской Федерации. Часть 1, 2, 3. / - Экмос, 2013.

Официальный текст по состоянию на 1 марта 2013 г. с изменениями и дополнениями согласно ФЗ № 146 от 26 ноября 2012г.

Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 3. / - Проспект, 2013.

Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 3. Официальный текст. / - Омега, 2013.

Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть третья. В схемах и определениях. / Пиляева В.В. - Юридическая литература, 2013.

Дополнительная

Гражданский кодекс России. Текст ГК. Разъяснения по вопросам судебной практики. Алфавитно-предметный указатель. / Шилохвост О.Ю. - МЦФЭР, 2013.

Ваш личный адвокат. / Грудцына - Феникс, 2013.

Все об административных правонарушениях. Порядок и практика применения КоАП РФ. / Лукаш А.Ю. - Книжный мир, 2013.

Вы - наследник. / Сидоров В. Е., Самойлов С. А. - Олимп, 0.

Вы решили обратиться в суд. / Сост. Ваксян А. - АСТ, Олимп, 2011

11. Гражданский процесс

Предмет, метод и система гражданского процессуального права. Источники гражданского процессуального права. Принципы гражданского процессуального права. Гражданские процессуальные правоотношения и их субъекты. Стороны в гражданском процессе. Третьи лица. Участие в деле прокурора. Участие в гражданском процессе органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и граждан, защищающих права, свободы и охраняемые законом интересы других лиц. Представительство в суде. Подведомственность и подсудность гражданских дел. Процессуальные сроки. Судебные штрафы. Судебные расходы. Судебное доказывание и доказательства. Иск в гражданском процессе. Возбуждение дела в суде. Подготовка дела к судебному разбирательству. Судебное разбирательство. Постановления суда первой инстанции. Производство по делам, возникающим из публичных правоотношений. Особое производство. Производство в суде апелляционной инстанции. Производство в суде кассационной инстанции. Производство в суде надзорной инстанции. Пересмотр по вновь открывшимся и новым обстоятельствам судебных постановлений, вступивших в законную силу. Исполнительное производство. Правовое положение иностранных лиц в российском гражданском процессе. Основы знаний об арбитражном процессе. Нотариат. Третейские суды в РФ.

Рекомендованная литература

Основная

ГПК РФ. / - Элит-2011, 2013.

Гражданский и арбитражный процесс, нотариат, обязательственные отношения.

Гражданский процесс в вопросах и ответах. / Черкашин В.А., Власова М.Г., Власов А.А. - Проспект, 2013.

Гражданский процесс в схемах. Учебно-практическое пособие. Издание 2. / Таранина И.В. - Маркетинг, 2012.

Гражданский Процесс Российской Федерации. / Власов А.А. - Юрайт, 2013.

Гражданский процесс. / Треушников М.К. - Городец, 2013.

Гражданский процесс. Вопросы и ответы. / Гришина И.И., Гришин ИТ.П. - Юриспруденция, 2011.

Дополнительная

Гражданский процесс. Конспект лекций. / Калинова Л.Г. - ПРИОР, 2013.

Гражданский процесс. Краткий курс лекций. / Чепцов, Францифоров - Юрайт, 2013.

Гражданский процесс. Краткий учебный курс. Издание 2, переработанное и дополненное. / Ярков В.В., Решетникова И.В. - Инфра-М, 2012.

5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЭКЗАМЕНА

К итоговому государственному междисциплинарному экзамену по направлению подготовки 09.03.03- «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Прикладная информатика в юриспруденции» допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по основной образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Экзамен проводится в аудитории, которая заранее определяется Учебным центром по координации и планированию обучения и готовится сотрудниками Учебного комплекса. В ней оборудуются места для экзаменационной комиссии, секретаря комиссии и индивидуальные места для студентов.

Обеспечение ГЭК

К началу экзамена в аудитории должны быть подготовлены:

1. Приказ о составе государственной экзаменационной комиссии.
2. Программа сдачи государственного экзамена.
3. Фонд оценочных средств для итоговой государственной аттестации выпускников ДГТУ на соответствие требованиям ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки.
4. Сведения о выпускниках, сдающих экзамены, подготовленные в деканате факультета.
5. Зачетные книжки.
6. Список студентов, сдающих экзамен.
7. Протоколы сдачи экзамена.
8. Бумага со штампом ДГТУ.
9. Зачетно-экзаменационная ведомость для выставления оценок за ответы студентам, сдающим ГИМЭ.

Общие положения по проведению экзамена

Комиссия создает на экзамене торжественную спокойную доброжелательную и деловую обстановку.

Экзамен проводится в устной форме. Однако студентам рекомендуется сделать краткие записи ответов на проштампованных листах. Письменные ответы делаются в произвольной форме. Это может быть развернутый план ответов, статистические данные, точные формулировки нормативных актов, схемы, позволяющие иллюстрировать ответ, и т.п. Записи, сделанные при подготовке к ответу, позволят студенту составить план ответа на вопросы, и, следовательно, полно, логично раскрыть их содержание, а также помогут отвечающему справиться с естественным волнением, чувствовать себя увереннее. В то же время записи не должны быть слишком подробные. В них трудно ориентироваться при ответах, есть опасность упустить главные положения, излишней детализации несущественных аспектов вопроса, затянуть его. В итоге это может привести к снижению уровня ответа и повлиять на его оценку.

Последовательность проведения экзамена

Последовательность проведения экзамена можно представить в виде трех этапов:

1. Начало экзамена.
2. Заслушивание ответов.

3. Подведение итогов экзамена.

1. Начало экзамена.

В день работы ГЭК перед началом экзамена студенты — выпускники приглашаются в аудиторию, где Председатель ГЭК:

знакомит присутствующих и экзаменующихся с приказом о создании ГЭК, зачитывает его и представляет экзаменующимся состав ГЭК персонально;

· вскрывает конверт с экзаменационными билетами, проверяет их количество и раскладывает на специально выделенном для этого столе;

· дает общие рекомендации экзаменующимся при подготовке ответов (см. методику проведения экзамена) и устном изложении вопросов билета, а также при ответах на дополнительные вопросы;

· студенты учебной группы покидают аудиторию, а оставшиеся студенты в соответствии со списком очередности сдачи экзамена (первые три человека) выбирают билеты, называют их номера и занимают свободные индивидуальные места за столами для подготовки ответов.

2. Заслушивание ответов.

Студенты, подготовившись к ответу, поочередно занимают место перед комиссией для сдачи экзамена. Для ответа каждому студенту отводится примерно 30 минут.

Возможны следующие варианты заслушивания ответов:

I вариант. Студент раскрывает содержание одного вопроса билета, и сразу ему предлагают ответить на уточняющие вопросы, затем по второму вопросу и так далее по всему билету.

II вариант. Студент отвечает на все вопросы билета, а затем дает ответы членам комиссии на уточняющие, поясняющие и дополняющие вопросы.

Как правило, дополнительные вопросы должны быть тесно связаны с основными вопросами билета.

Право выбора порядка ответа предоставляется экзаменуемому студенту.

В обоих из этих вариантов комиссия, внимательно слушая экзаменуемого, предоставляет ему возможность дать полный ответ по всем вопросам.

В некоторых случаях по инициативе председателя, его заместителей или членов комиссии ГЭК (или в результате их согласованного решения) ответ студента может быть тактично приостановлен. При этом дается краткое, но убедительное пояснение причины приостановки ответа: ответ явно не по существу вопроса, ответ слишком детализирован, экзаменуемый допускает ошибку в изложении нормативных актов, статистических данных. Другая причина — когда студент грамотно и полно изложит основное содержание вопроса, но продолжает его развивать. Если ответ остановлен по первой причине, то экзаменуемому предлагают перестроить содержание излагаемой информации сразу же или после ответа на другие вопросы билета.

Заслушивая ответы каждого экзаменуемого, комиссия подводит краткий итог ответа, проставляет соответствующие баллы в зачетно-экзаменационные ведомости, в соответствии с рекомендуемыми критериями.

Ответивший студент сдает свои записи по билету и билет секретарю ГЭК.

После ответа последнего студента под руководством Председателя ГЭК проводится обсуждение и выставление оценок. По каждому студенту решение о выставленной оценке должно быть единогласным. Члены комиссии имеют право на особое мнение по оценке ответа отдельных студентов. Оно должно быть мотивированно и записано в протокол.

Одновременно формулируется общая оценка уровня теоретических и практических знаний экзаменующихся, выделяются наиболее грамотные компетентные ответы.

Оценки по каждому студенту заносятся в протоколы и зачетные книжки, комиссия подписывает эти документы.

3. Подведение итогов сдачи экзамена.

Все студенты, сдававшие государственный экзамен, приглашаются в аудиторию, где работает ГЭК.

Председатель комиссии подводит итоги сдачи государственного итогового экзамена и сообщает, что в результате обсуждения и совещания оценки выставлены и оглашает их студентам. Отмечает лучших студентов, высказывает общие замечания. Обращается к студентам, нет ли несогласных с решением комиссии ГЭК по выставленным оценкам.

В случае устного заявления экзаменуемого о занижении оценки его ответа, с ним проводится собеседование в присутствии всего состава комиссии. Целью такого собеседования является разъяснение качества ответов и обоснование итоговой оценки.

Подведение итогов работы ГЭК

Подведение итогов работы ГЭК осуществляется в письменном отчете, в котором приводится статистика о количестве студентов, сдававших экзамен, уровне знаний и предложения кафедрам по совершенствованию преподавания отдельных дисциплин.

Экзаменационный билет, содержащий три вопроса. При подготовке к ответу студенты делают необходимые записи по каждому вопросу на выданных листах бумаги со специальным штампом. На подготовку к экзамену, который проводится в письменной форме, студенту дается 4 часа. Члены экзаменационной комиссии проставляют в своем протоколе оценки за письменные ответы экзаменуемого на каждый вопрос и по их совокупности.

В случае получения студентом по междисциплинарному экзамену итоговой оценки "неудовлетворительно" он не допускается к выполнению и защите выпускной квалификационной работы и отчисляется из вуза с получением академической справки.

Листы с ответами студентов на экзаменационные вопросы вместе с копией протокола об итогах экзамена подшиваются секретарем комиссии в отдельную папку "Итоговый междисциплинарный экзамен" и хранятся в течение трех лет на выпускающей кафедре, а затем сдаются в архив вуза. Ежегодно на заседании выпускающей кафедры обсуждаются, корректируются и утверждаются состав и содержание вопросов дисциплин, включаемых в итоговый экзамен, а также предлагается кафедрой состав экзаменационной комиссии. Характер указанных корректировок своевременно доводится до сведения студентов.

Приложение 8

**ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ, СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ ВЫПУСКНЫХ
КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

1.1 Цель и основные этапы выполнения выпускной квалификационной работы

Выполнение выпускной квалификационной работы является заключительным этапом обучения студентов в ВУЗе. Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельную проект, целью которой является систематизация и расширение теоретических знаний и их практическое применение в процессе ее написания.

Период ВКР состоит из нескольких этапов:

- выбор и закрепление объекта преддипломной практики;
- выбор и закрепление темы выпускной квалификационной работы;
- разработка и утверждение задания на выпускную квалификационную работу;
- сбор материала для выпускной квалификационной работы на объекте практики;
- написание и оформление выпускной квалификационной работы;
- предварительная защита работы на кафедре;
- внешнее рецензирование работы;
- защита на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Примерный план выполнения и защиты выпускной квалификационной работы представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 Примерный график прохождения этапов выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

№ этапа	Месяц	Даты	Что необходимо сделать на этапе
1	Сентябрь- Октябрь	01-31	Выбор места прохождения преддипломной практики.
2	Ноябрь	01-15	Подача в дирекцию института заявления и гарантийного письма о месте прохождения преддипломной практики.
3	Январь	01-15	Выбор темы выпускной квалификационной работы и руководителя диплома. Подача заявления на тему выпускной квалификационной работы в дирекцию института.
4	Январь	20-30	Собрание. Лекция № 1.
5	Апрель	25-29	Начало преддипломной практики. Собрание. Лекция № 2.
6	Май	12-14	Окончание преддипломной практики. Утверждение задания на выпускная квалификационная работа.
7	Май	14-30	Предоставление отчета о преддипломной практике руководителю преддипломной практики и его защита.
8	Май	10-15	Собрание. Лекция №3. Последняя выверка тем. К этому сроку должны быть написаны первая и вторая главы выпускной квалификационной работы.
9	Май	17-30	Предварительная защита выпускной квалификационной работы на кафедре. Внешнее рецензирование выпускной квалификационной работы.
10	Июнь	1-30	Защита выпускной квалификационной работы в ГЭКе

Важно отметить следующее. Отчет о прохождении преддипломной практики не принимается, пока не определена тема выпускной квалификационной работы(ее нет в проекте приказа). Студент, не прошедший преддипломную практику, не допускается к дипломному проектированию. Не защищенный в установленные сроки отчет о преддипломной практике является академической задолженностью. Выпускная квалификационная работа не допускается к предварительной защите, пока не сдан отчет о преддипломной практике. Выпускная квалификационная работа допускается для защиты в ГЭК, только если она прошла успешную предварительную защиту на кафедре и на нее получена положительная рецензия.

Рассмотрим содержание некоторых этапов.

1.2 Преддипломная практика

Преддипломная практика проводится в вычислительных центрах, проектно-технологических и научно-исследовательских институтах, научно-производственных объединениях, банках, страховых и инвестиционных компаниях, предприятиях и иных частных и государственных структурах. Место прохождения практики студент ищет самостоятельно.

Целью практики является дальнейшее углубление и закрепление знаний, полученных в институте, приобретение необходимых практических навыков и сбор материала для выпускной квалификационной работы.

На студентов, проходящих преддипломную практику, возлагается:

- ознакомление с организацией (предприятием), его структурой, основными функциями производственных и управленческих подразделений;
- непосредственная работа в организации с занятием должности, соответствующей специальности и квалификации студента (инженер-программист и т.д.);
- подбор и систематизация материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Дополнительные задачи, которые студент должен выполнить в период прохождения преддипломной практики, определяются им совместно с руководителем преддипломной практики, исходя из специфики выпускающей кафедры.

Руководитель преддипломной практики назначается кафедрой. Однако студент может указать желаемого руководителя (с его согласия) в заявлении о месте прохождения практики. Руководитель преддипломной практики может не быть в последствии руководителем выпускной квалификационной работы.

Руководитель преддипломной практики консультирует студента по вопросам прохождения практики и составления отчета о практике. Структура отчета определяется спецификой выпускающей кафедры и специализацией студента.

За время прохождения практики студент обязан собрать весь необходимый материал для написания выпускной квалификационной работы.

1.3 Выбор темы выпускной квалификационной работы и назначение научного руководителя

В процессе прохождения преддипломной практики студент определяет тему выпускной квалификационной работы. Выбранная тема указывается студентом в заявлении, которое подается им на кафедру.

Утверждение темы выпускной квалификационной работы осуществляется ректором университета по представлению кафедры на основе поданного студентом заявления, а затем утверждается приказом ректора. Кафедра оставляет за собой право редактирования предложенной студентом темы, поэтому через месяц после подачи заявления необходимо уточнить на кафедре как сформулирована тема в приказе.

Название темы должно состоять из двух частей: в первой части указывается суть выпускной квалификационной работы, а во второй – объект прохождения преддипломной практики. Например: «Автоматизация учета основных средств в ЗАО «Ромб»», «Разработка автоматизированного рабочего места операциониста в банке «Менатеп»», «Разработка ПО построения программно-аппаратного комплекса отправки и обработки пейджинговых сообщений в компании «Континенталь»», «Разработка консультационного кейса по совершенствованию организации бухгалтерского учета в АО ПО ТОС с использованием мирового опыта», «Разработка информационного обеспечения задач внешнеэкономической деятельности компании «Паладин СБ» на рынке комплексных систем безопасности». В случае изменения места прохождения практики студент должен немедленно сообщить об этом руководителю диплома, на кафедру и в учебный отдел.

Тема выпускной квалификационной работы должна быть актуальной и иметь научно-практическую направленность.

Особенно следует обратить внимание на то, что тема дипломной работы должна быть *абсолютно* одинаковой во *всех* документах, а именно:

- в Приказе о темах дипломных работ;
- на титульном листе выпускной квалификационной работы;
- в Задании на выпускная квалификационная работа;
- в Направлении на предварительную защиту;
- в Рецензии на выпускная квалификационная работа.

В целях оказания дипломнику теоретической и практической помощи в период подготовки и написания выпускной квалификационной работы кафедра назначает ему руководителя выпускной квалификационной работы. Студент может указать желаемого руководителя в заявлении на тему выпускной квалификационной работы. При этом указанный руководитель должен поставить на заявлении свою подпись, что будет означать его согласие на руководство. Тем не менее, окончательное решение остается за кафедрой.

Руководитель выпускной квалификационной работы осуществляет теоретическую и практическую помощь студенту в период подготовки и написания выпускной квалификационной работы, дает студенту рекомендации по структуре, содержанию и оформлению работы, подбору литературных источников и т. д. Кроме того, руководитель указывает на недостатки аргументации, композиции, стиля и т.п., советует, как их устранить.

Следует иметь в виду, что студент самостоятельно пишет дипломный проект и оформляет всю необходимую документацию, включая демонстрационный материал. Теоретически и методически правильная разработка и освещение темы выпускной квалификационной работы, а также ее качество и содержание целиком и полностью лежат на ответственности студента-дипломника.

Помимо руководителя выпускной квалификационной работы кафедрой также назначается консультант. В его функции входит проверка работы на предмет соответствия установленным вузом требованиям, предъявляемым к дипломному проекту. Кроме того, он может консультировать студента по специфическим вопросам выпускной квалифика-

ционной работы: особенности оформления, использование математических методов, особенности предметной области, особенности используемого языка программирования и т. д. Если студент нуждается в такой специфической консультации, то он может указать желаемого консультанта в заявлении на тему выпускной квалификационной работы.

Руководителем выпускной квалификационной работы может быть как преподаватель ДГТУ, так и сотрудник сторонней организации. Однако, следует иметь в виду, что руководитель из сторонней организации может быть недостаточно информирован о требованиях к дипломному проектированию, предъявляемых в ДГТУ, поэтому если руководитель выпускной квалификационной работы не является преподавателем ДГТУ, то консультант обязательно должен быть таковым.

Консультантом может быть и не преподаватель ДГТУ. Это допускается в том случае, если он будет осуществлять консультирование по специфическим вопросам выпускной квалификационной работы. Если консультант не является преподавателем ДГТУ, то руководитель выпускной квалификационной работы обязательно должен быть таковым.

Руководитель выпускной квалификационной работы и консультант может быть одним и тем же человеком, если он является преподавателем ДГТУ.

После утверждения руководителя выпускной квалификационной работы, студент совместно с ним составляют задание на выпускную квалификационную работу, которое включает план работы, перечень основных литературных источников и т. д. Затем, в соответствии с этим заданием, студент пишет выпускную квалификационную работу.

Если в процессе написания выпускной квалификационной работы у студента по каким-либо весомым причинам не сложились отношения с руководителем выпускной квалификационной работы, то он вправе его заменить. Для этого необходимо подать заявление на имя заведующего выпускающей кафедры, и студенту назначат нового руководителя. То же самое справедливо и в отношении консультанта.

Студенту следует периодически (по обоюдной договоренности, примерно раз в неделю) информировать руководителя о ходе подготовки выпускной квалификационной работы консультироваться по вызывающим затруднение вопросам. Кроме того, студент по мере готовности должен предоставлять руководителю для прочтения части выпускной квалификационной работы, а затем готовый выпускную квалификационную работу.

После прочтения окончательного варианта выпускной квалификационной работы руководитель составляет письменный отзыв, в котором характеризует качество выпускной квалификационной работы, оценивает ее и мотивирует возможность представления выпускной квалификационной работы для предварительной защиты на кафедре. Свой отзыв руководитель пишет в направлении на защиту, которое необходимо взять в дирекции (бланки должны получить старосты групп).

При получении положительного отзыва руководителя выпускной квалификационной работы, выпускная квалификационная работа вместе с заданием на выпускную квалификационную работу и направлением на защиту представляется на кафедру при проведении предварительной защиты.

1.4 Предварительная защита выпускной квалификационной работы

Предварительная защита выпускной квалификационной работы происходит на выпускающей кафедре. Дни и время предварительной защиты вывешиваются на стенде соответствующей кафедры в середине мая. Предварительная защита происходит перед комиссией, в которую входят заведующий кафедрой и преподаватели кафедры.

Для предварительной защиты студенту необходимо иметь готовый выпускная квалификационная работа и направление на защиту с подписанным отзывом научного руководителя.

В процессе предварительной защиты студент кратко излагает суть выпускной квалификационной работы и отвечает на вопросы членов комиссии. После ознакомления с дипломным проектом и получения ответов студента, комиссия принимает решение об оценке выпускной квалификационной работы и возможности ее защиты в ГЭЖе. В случае принятия положительного решения проект представляется для внешнего рецензирования.

1.5 Внешнее рецензирование выпускной квалификационной работы

Внешнее рецензирование выпускной квалификационной работы проводится с целью получения дополнительной объективной оценки труда студента от специалистов в соответствующей области.

Состав рецензентов утверждается проректором по учебной работе. В качестве рецензентов могут привлекаться специалисты государственных органов, руководители структурных подразделений правоохранительных органов, а также профессора и преподаватели других вузов или ДГТУ, не работающие на выпускающей кафедре.

В Рецензии должно быть отмечено значение изучения данной темы, ее актуальность, теоретическая и практическая ценность, а также насколько успешно студент справился с раскрытием темы работы и рассмотрением теоретических и практических вопросов. Затем дается развернутая характеристика каждого раздела выпускной квалификационной работы с выделением положительных сторон и недостатков. В заключении рецензент излагает свою точку зрения об общем уровне выпускной квалификационной работы, оценивает ее и делает вывод о возможности защиты выпускной квалификационной работы в ГЭЖе. Объем рецензии должен составлять 2-3 страницы печатного текста. Форма рецензии представлена в приложении 7.

При получении студентом рецензии ему, совместно с руководителем выпускной квалификационной работы, следует подготовить ответ на замечания рецензента и, в случае необходимости, внести соответствующие доработки и исправления в выпускная квалификационная работа.

В случае выявления рецензентом серьезных недостатков в дипломной работе, после их устранения, выпускающая кафедра вправе отправить проект на повторное рецензирование.

В случае, если заведующий кафедрой на основании содержания отзывов руководителя, и/или результатов предварительной защиты и/или замечаний рецензента не считает возможным допустить студента к защите выпускной квалификационной работы в ГЭЖе, этот вопрос решается на заседании кафедры с участием автора и руководителя выпускной квалификационной работы. Протокол заседания кафедры утверждается деканом факультета.

1.6 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы в ГЭЖе

Защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом обучения студента в ВУЗе. Защита проходит перед комиссией, в которую входят преподаватели различных кафедр (в том числе и выпускающей). Председатель комиссии не является сотрудником ДГТУ. Состав ГЭЖа утверждается ректором по представлению заведующего кафедрой. На защиту выпускной квалификационной работы допускаются сторонние лица.

Состав ГЭЖа, а также расписание защит вывешиваются на доске объявлений деканата в период с 15 по 31 мая. Защита дипломных работ проходит в период с 1 по 30 июня. Студент может изменить назначенную ему дату защиты в пределах своего ГЭЖа. Для

этого ему необходимо найти другого студента, который согласится поменяться с ним днем защиты. Данный обмен необходимо согласовать с деканатом до начала работы ГЭ-Ка.

На защиту студент должен представить рецензию и полностью оформленное направление с рекомендацией к защите.

Дипломная проект обязательно должна быть переплетена в твердый переплет или сброшюрована в специальной папке. Направление на защиту (справка об успеваемости) и рецензия прилагаются отдельно (не переплетаются). На защиту обязательно следует приходить с паспортом.

В готовый выпускная квалификационная работа в случае необходимости можно внести исправления. Можно вставлять дополнительные листы или изымать не нужные, при этом, чтобы не нарушать общей нумерации вставляемые листы необходимо обозначить буквами. Например: 12а, 12б. Допускается использование заставки, вклейка правильного фрагмента, в крайнем случае, неправильное место можно просто зачеркнуть.

Для защиты дипломной работы необходимо подготовить демонстрационный материал, основанный на иллюстративном материале дипломной работы. Перечень иллюстраций, представляемых на защиту, определяется студентом совместно с руководителем дипломной работы. Всего должно быть представлено не менее шести, но не более десяти логических единиц (листов, слайдов) иллюстративного материала.

При защите выпускной квалификационной работы иллюстративный материал оформляется на листах формата А4. Все чертежи должны содержать штамп определённой формы. Образец штампа представлен в приложении. Штамп помещается в правом нижнем углу листа внутри рамки. Отступы для рамки: слева - 2см, справа - 0,5см, сверху – 0,5см, снизу – 0,5 см. Никакие заголовочные надписи на чертежах не разрешаются. Каждый лист должен быть подписан студентом, научным руководителем, консультантом и рецензентом.

К этим листам относятся:

- информационная модель\ диаграмма потоков данных;
- схема тех. процесса решения задачи;
- результаты расчёта экономической эффективности проекта(графики и итоговая таблица);
- организационная структура предприятия \ схема документооборота предприятия \ управленческая структура предприятия
- ER-модель (при наличии в дипломе);
- схема архитектуры информационных систем предприятия;
- сценарий диалога;
- дерево программных модулей;
- и другие схемы, отражающие проектные решения и представленные в дипломной работе.

Весь материал, выносимый на чертежи, слайды или в буклеты, обязательно должен быть идентичен иллюстрациям, представленным в дипломной работе.

Студент должен подготовить доклад на 7-10 минут вместе с презентацией Power-Point, в котором нужно четко и кратко изложить основные положения дипломной работы с использованием демонстрационного материала. Структура и содержание выступления

определяется студентом и обязательно согласовывается с руководителем дипломной работы.

Защита дипломной работы происходит на открытом заседании ГЭК. Во время защиты зачитывается отзыв руководителя дипломной работы, оглашается рецензия. Затем слово для доклада предоставляется студенту.

В докладе освещаются такие вопросы, как актуальность темы, цели и задачи работы, а также раскрываются ее содержание, результаты и выводы, вытекающие из проведенного исследования. Особое внимание необходимо уделить изложению того, что сделано самим студентом в ходе выпускной квалификационной работы. После выступления следует ответить на замечания рецензента.

В начале выступления целесообразно дать краткую характеристику организации, в которой студент проходил преддипломную практику. Затем сделать вывод о необходимости разработки проекта, и при этом по возможности подчеркнуть его научную ценность и полезность для данной организации. Далее кратко излагаются результаты проделанной работы. В конце выступления можно также кратко сказать о возможных перспективах развития выпускной квалификационной работы.

По окончании доклада и ответа на замечания рецензента студенту задают вопросы председатель комиссии и ее члены. Вопросы обычно связаны с темой выпускной квалификационной работы, но они также могут касаться специальных учебных дисциплин, которые имеют отношение к представленной работе.

Для успешной защиты работы рекомендуется подготовить список ориентировочных вопросов, которые бы студент задал себе, и сформулировать ответы на них. Также целесообразно подготовить определения для терминов, которые используются в дипломном проекте.

По докладу и ответам студента на вопросы комиссия судит о степени владения им материалом выпускной квалификационной работы, о широте его кругозора, эрудиции и умении аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Оценка выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании ГЭК. При оценке работы принимаются во внимание актуальность и научно-практическая ценность темы, степень раскрытия темы в дипломном проекте, качество выполнения и оформления работы, а также содержание доклада и ответы на вопросы. Выпускная квалификационная работа оценивается по четырехбалльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). Оценка объявляется после окончания защиты всех работ на открытом заседании ГЭК.

2. Содержание отчета о преддипломной практике для специальности 09.03.03 «Прикладная информатика (по областям)»

Типовое содержание отчета о преддипломной практике.

Введение

1. Техничко-экономическая характеристика предметной области и предприятия. Анализ предметной области «КАК ЕСТЬ» (структурно – функциональная схема / схема потоков данных).
2. Характеристика комплекса задач и обоснование необходимости автоматизации
3. Анализ существующих разработок и выбор стратегии автоматизации «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ» (структурно – функциональная схема / схема потоков данных)
4. Развернутая постановка цели, задачи и подзадач автоматизации.

5. Критерии достижения цели
6. Основные положения проекта

Заключение

Список литературы

Приложения

Цель прохождения преддипломной практики – сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы. Именно поэтому отчёт содержит все те материалы, которые были собраны в период прохождения практики и является базой для формирования аналитической части будущего выпускной квалификационной работы. Для более детального понимания состава каждой из позиций отчёта следует обращаться к описанию первой главы выпускной квалификационной работы, представленному в данном пособии.

Введение (общий объём 2-3 страницы) должно содержать

- Общие сведения о месте прохождения практики – о предприятии в целом и его месте на рынке аналогичных товаров \ услуг;
 - Общие сведения о подразделении, в котором проходила практика – его цели и решаемые задачи;
 - Общие сведения о той работе, которая выполнялась в течение преддипломной практики.
1. Техничко-экономическая характеристика предметной области и предприятия. Анализ бизнеса «КАК ЕСТЬ» *(приблизительно 7 страниц)*
 - 1.1. Характеристика предприятия
 - 1.2. Организационная структура управления предприятием и её характеристика
 - 1.3. Описание информационного и технического обеспечения предприятия, используемых функциональных возможностей. Обеспечение безопасности.
 - 1.4. Структурно-функциональная диаграмма организации бизнеса «КАК ЕСТЬ» и ее описание.
 2. Характеристика комплекса задач и обоснование необходимости автоматизации *(приблизительно 10 страниц)*
 - 2.1. Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих бизнес процессов (в случае процессного управления)
 - 2.2. Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения комплекса задач
 - 2.3. Описание основных свойств ИС для предприятия и выбранного комплекса задач
 - 2.4. Экономическая сущность комплекса задач
 - 2.5. Определение места проектируемой задачи в комплексе задач
 3. Анализ существующих разработок и выбор стратегии автоматизации «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ» *(приблизительно 8 страниц)*
 - 3.1. Анализ существующих разработок для автоматизации комплекса задач
 - 3.2. Выбор и обоснование стратегии автоматизации комплекса задач
 - 3.3. Выбор и обоснование способа приобретения ИС для автоматизации комплекса задач
 4. Развернутая постановка цели, задачи и подзадач автоматизации.
 5. Критерии достижения цели. *(приблизительно 15 страниц)*
 - 5.1. Цели и назначение автоматизированного варианта решения задачи
 - 5.2. Общая характеристика организации решения подзадач на ЭВМ

- 5.3. Формализация расчётов подзадач
 - 5.4. Обоснование проектных решений по техническому, информационному и программному обеспечению
 - 6. Основные положения проекта. *(приблизительно 8 страниц)*.
 - 6.1. Информационная модель комплекса задач (схема потоков данных).
 - 6.2. Дерево выполняемых функций и сценарий диалога.
- Заключение (общий объём 1-2 страницы) должно содержать
- Результаты прохождения преддипломной практики.
 - Выводы по уровню, полноте, актуальности собранного материала для написания выпускной квалификационной работы.
 - Краткий план дальнейшей работы над дипломным проектом.

Приложения оформляются при необходимости и могут содержать схемы и таблицы, на которые имеются ссылки из основной части отчёта

3. Требования к дипломному проекту по специальности 09.03.03 «Прикладная информатика»

Требования к дипломному проекту студента-дипломника направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции»)

3.1 Общие требования

При работе над дипломным проектом специалист, обучающийся по направлению «Прикладная информатика» должен:

знать:

- предметные и функциональные технологии в области экономики по своей специализации в России и в мире, направления их развития с учетом зарубежных аналогов;
- современные средства и методы проектирования и разработки ИС на всех этапах реализации;
- экономический аспект внедрения ИС на предприятии, способы сокращения затрат на их внедрение;
- принципы организации и работы компьютерных сетей, сетевого администрирования, защиты информации;
- принципы организации баз данных, баз знаний и экспертных систем;
- основы информационного бизнеса;

уметь:

- проводить квалифицированное исследование предметной области, предлагать практические решения по реорганизации предметных технологий с целью улучшения экономических показателей деятельности;
- применять математические методы и модели для анализа объектов и процессов предметной области;
- проектировать однопользовательские и многопользовательские ИС; использовать средства автоматизированного проектирования ИС (CASE средства); уметь адаптировать готовые программные продукты и проектные решения к условиям конкретной предметной области;
- самостоятельно разрабатывать подсистемы ИС с использованием инструменталь-

ных средств разработки ИС;

- проводить тестирование, отладку, внедрение разработанной ИС, ее сопровождение, модернизацию или интеграцию с ней новых приобретенных программных продуктов;
- организовывать, планировать проект и руководить небольшой группой специалистов на всех этапах жизненного цикла ИС.

иметь представление:

- об использовании стандартов, распространяемых на процессы разработки и конечные продукты программного и аппаратного обеспечения информационных систем и организациях, разрабатывающих эти стандарты;
- о крупнейших производителях программного и аппаратного обеспечения в России и в мире, признаках классификации и критериях качества их продукции;
- о конъюнктуре рынка информационных технологий (ИТ), приоритетных и перспективных направлениях;
- о маркетинговой стратегии на рынке ИТ, источниках информации о новейших разработках;

Как следует из требований, специалист должен не только уметь проектировать и разрабатывать информационные системы, используя новейшие методы и технологии, но и оценивать проектирование ИС с экономической точки зрения. Таким образом, согласно требованиям к дипломному проекту, студент-дипломник должен:

- выполнить структурно-функциональный анализ экономической системы «КАК ЕСТЬ», выделить объект автоматизации и выработать предложения по его совершенствованию. Для этого требуется построить ER-модель, структурно – функциональную схему, диаграмму потоков данных существующей технологии;
- сформулировать экономическую сущность задачи;
- провести формализацию расчета экономических показателей;
- обосновать необходимость автоматизации комплекса задач;
- обосновать проектные решения по автоматизации, поставленной задачи;
- выполнить моделирование решения комплекса задач объекта автоматизации «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ». Построить ER-модель, структурно – функциональную схему, диаграмму потоков данных новой технологии;
- разработать информационное обеспечение комплекса задач;
- разработать сценарий диалога, схему декомпозиции программных модулей, схему взаимосвязи модулей и файлов (м. б. заменена на диаграмму потоков данных, модель взаимодействия объектов);
- построить блок-схему алгоритма программного модуля или схему настройки программного модуля;
- разработать схему технологического процесса решения задачи с использованием новой технологии;

Результаты работы над дипломным проектом необходимо представить в качестве обязательного графического материала и презентационного материала при выступлении на защите. Иллюстративных материалов на защите должно быть не менее шести.

В обязательные графические материалы рекомендуется включить:

- Разработанные во второй главе модели (ER – модель, структурно – функциональную схему, диаграмму потоков данных новой технологии);
- схему технологического процесса решения задачи с использованием новой техно-

логии;

- сценарий диалога.

В презентационный материал рекомендуется включить:

- организационную структуру объекта автоматизации;
- результаты анализа и выбора решений по информационному, программному и технологическому обеспечениям решения задачи с использованием новой технологии;
- описание контрольного примера и результаты его выполнения.

Собственный набор этих материалов студент-дипломник согласовывает с руководителем диплома.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Можно выделить несколько классов тем дипломных проектов по следующим признакам:

- по объему охвата ИС и ее компонентов в качестве объектов проектирования (например, автоматизация решения автономной задачи, комплекса задач, разработка однопользовательских ИС, разработка АРМ в составе распределенной ИС, подсистемы ИС и т.д.);
- по типу той информации, которую призвана хранить и обрабатывать разрабатываемая информационная система (например, проектирование Системы управления текстовыми документами, Информационно-поисковой системы, работающей в сети Internet и т.д.);
- по классу алгоритмов обработки экономической информации и предлагаемых для их реализации в проекте информационных технологий (например, Систем подготовки принятия управленческих решений, Экспертных систем и др.);

Каждый класс тем предполагает определенную специфику в составе и содержании разделов ВКР.

Тематика выпускных квалификационных работ:

1. автоматизация решения задачи (комплекса задач);
2. разработка однопользовательской ИС;
3. разработка АРМ (пользовательского места) в многопользовательской ИС.
4. разработка Web-представительства.
5. разработка проекта автоматизации (информационный менеджмент) бизнеса (для специальности «Прикладная информатика (в менеджменте)').

Основным критерием при выборе постановки задачи может быть количество реализуемых функциональных информационных технологий (ФИТ). Как известно, ФИТ - некоторая оптимизированная последовательность технологических этапов по переработке первичной информации в результатную. Примером ФИТ может служить технология безналичного перечисления денежных средств. Технологические этапы последовательно выполняют операционист, администратор, сотрудник отдела межбанковских расчетов и т.д. Первичной информацией будут являться реквизиты платежного документа, результатной - обновленные файлы, содержащие информацию о расчетных и корреспондентских счетах, аналитическая банковская отчетность и т. д.

Если решаемая задача охватывает одну ФИТ, речь идет об автономной задаче. Если две или несколько, но решаемых на одном рабочем месте - о комплексе задач или об однопользовательской ИС. Если же технологии (или часть решаемых технологий) реализу-

ются не полностью, а результатная информация передается на дальнейшую обработку (т. е. выполняются технологические этапы ФИТ), разрабатывается пользовательское место (АРМ) в рамках многопользовательской ИС.

При проектировании и разработке первых двух классов задач обычно используется *функционально-модульный* или *структурный* подход, при разработке же многопользовательской ИС, в последнее время все чаще используется *объектно-ориентированный* подход. При использовании этих подходов дипломник должен руководствоваться различными группами требований, которые найдут отражение ниже. Объектно-ориентированный подход может применяться при проектировании всех классов задач, поэтому не следует заведомо ограничивать «область допустимых значений» методики проектирования. Использование новейших методик проектирования и разработки является неотъемлемым условием жизнеспособности ИС в условиях современной технологической революции.

Структура выпускной квалификационной работы.

Вне зависимости от решаемой задачи и подхода при проектировании структура выпускной квалификационной работы такова:

ВВЕДЕНИЕ

1. АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2. ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ

3. ОБОСНОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Список используемой литературы

Приложения

Вне зависимости от выбранной темы ВВЕДЕНИЕ (общим объемом не более 5 стр.¹) должно содержать общие сведения о проекте, его краткую характеристику, резюме. В нем необходимо отразить актуальность выбранной темы, цель и задачи, решаемые в проекте, используемые методики, практическую значимость полученных результатов.

К числу задач, решаемых в дипломном проекте можно отнести:

- изучение предметной области и выявление недостатков существующей организации обработки информации, определяющих необходимость разработки данного проекта;
- разработку постановки задачи;
- обоснование выбора основных проектных решений;
- разработку всех видов обеспечивающих подсистем;
- обоснование экономической эффективности проекта.

Дополнительно может достигаться совершенствование информационной базы, применение новых технических средств сбора, передачи, обработки и выдачи информации.

Во введении необходимо также перечислить вопросы, которые будут рассмотрены в проекте, выделив вопросы, которые предполагается решить практически. Рекомендуется писать введение по завершении основных глав проекта, перед заключением. В этом случае исключена возможность несоответствия «желаемого» и «действительного».

В ЗАКЛЮЧЕНИИ рекомендуется определить, какие задачи были решены, определить пути его внедрения и направления дальнейшего совершенствования ИС.

В ПРИЛОЖЕНИИ должны быть приведены результаты выполнения контрольного примера:

¹ Здесь и далее указаны объемы машинописного текста.

- диаграммы потоков данных, демонстрирующие существующую технологию решения задач («КАК ЕСТЬ»);
- диаграммы потоков данных, демонстрирующие предлагаемую технологию решения задач («КАК ДОЛЖНО БЫТЬ»);
- схемы документооборота;
- примеры классификаторов;
- формы первичных и результатных документов;
- распечатка на исходном языке программирования отлаженных основных расчетных модулей (около 400 операторов языка высокого уровня) или адаптированных программных средств, использованных в работе;
- распечатки меню, экранных форм ввода, получаемых отчетов в разработанной системе

3.3.1 Структура первой главы.

ГЛАВА ПЕРВАЯ

Целью аналитической части является рассмотрение существующего состояния предметной области («КАК ЕСТЬ») – предприятия, организации или фирмы, характеристики их объекта и аппарата управления, выявления проблем и недостатков в работе систем и обоснование предложений по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов, новых технологий и т. д. («КАК ДОЛЖНО БЫТЬ»).

Ниже рассматриваются особенности содержания первой главы выпускной квалификационной работы.

3.3.1.1. Структура первой главы для темы: « Разработка автоматизированного решения задачи (комплекса задач)».

1. Аналитическая часть
 - 1.1. Технико-экономическая характеристика предметной области
 - 1.1.1 Характеристика предприятия
 - 1.1.1.1. Краткая характеристика подразделения или видов его деятельности
 - 1.2. Экономическая сущность задачи
 - 1.3. Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения задачи.
 - 1.4. Постановка задачи
 - 1.4.1. Цель и назначение автоматизированного варианта решения задачи
 - 1.4.2. Общая характеристика организации решения задачи на ЭВМ
 - 1.4.3. Формализация расчетов
 - 1.5. Анализ существующих разработок и обоснование выбора технологии проектирования
 - 1.6. Обоснование проектных решений по видам обеспечения:
 - 1.6.1. по техническому обеспечению (ТО);
 - 1.6.2. по информационному обеспечению (ИО);
 - 1.6.3. по программному обеспечению (ПО);
 - 1.6.4. по технологическому обеспечению.

1.1 Технико-экономическая характеристика предметной области

1.1.1. Характеристика предприятия

В качестве **предметной области** может выступать предприятие, фирма, объединение и т.д., или **отдельный вид деятельности**, протекающий в нем, поэтому в начале данного раздела необходимо отразить цель функционирования предприятия, его организационную структуру и основные параметры его функционирования и определить все основные виды деятельности.

Затем необходимо дать общее описание рассматриваемых видов деятельности, а также характеристику технико-экономических свойств предприятия или организации как объекта управления.

Главными **технико-экономическими свойствами** объекта управления являются: цель и результаты деятельности, продукция и услуги, основные этапы и процессы рассматриваемой деятельности, используемые ресурсы. В ходе рассмотрения перечисленных свойств, для них, по возможности, следует указать количественно-стоимостные оценки и ограничения.

1.1.2. Краткая характеристика подразделения и видов его деятельности

Поскольку объектом рассмотрения при разработке автономной задачи может служить какая-либо деятельность отдельного **подразделения предприятия** (например, отдела или цеха), его участка или отдельного сотрудника, то далее нужно привести краткую характеристику этого подразделения, в которой осуществляется рассматриваемая деятельность, и описать его структуру, перечень выполняемых в этом подразделении функций управления и его взаимодействие с другими подразделениями данного предприятия или подразделениями внешней среды.

Характеризуя подразделение предприятия, следует отразить особенности его функционирования, то есть принятые нормы и правила осуществления анализируемой деятельности, в условиях конкретной организации или предприятия.

1.2. Экономическая сущность задачи.

Среди функций управления, осуществляемых в изучаемом подразделении при выполнении рассматриваемого вида деятельности, следует выбрать ту функцию или совокупность функций, для которых разрабатывается выпускная квалификационная работа.

Описание **экономической сущности задачи** автоматизированной реализации выбранной функции или комплекса функций управления сводится к описанию перечня результатных экономических показателей, рассчитываемых на базе использования совокупности исходных показателей в процессе выполнения этих функций. При этом необходимо указать следующее:

- какое место занимают эти показатели в системе управления данным видом деятельности или подразделением, или всем предприятием в целом, т.е. насколько и каким

образом зависят от них процессы управления, выполняемые в изучаемом подразделении,

- к какому классу задач с т. зрения этапов выполнения функций управления будет относиться выбранная задача: решения оптимизационной задачи, анализа данных (OLAP-приложение) или подготовки и поддержки принятия решения (DSS- приложение),

- в чем выражается автономность задачи.

Помимо этого, надо рассмотреть особенности, связанные с реализацией данного класса задач в рассматриваемом подразделении:

- провести **декомпозицию** решения задачи по этапам ее решения ;
- указать на особенности **методов расчета** показателей;
- указать перечни используемых входных документов, в которых содержатся первичные показатели;
- перечни результатных документов, в которых отражаются результатные показатели.

Говоря о **декомпозиции** решения задачи, следует выделить этапы расчета групп показателей. Далее следует указать перечни первичных и результатных документов, в которых должны быть отражены исходные и результатные показатели и составить информационную модель декомпозиции и взаимосвязи этапов решения задачи.

1.3. Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения задачи.

В этом разделе требуется обосновать экономическую целесообразность и сформулировать цели использования вычислительной техники для рассматриваемой задачи. Здесь необходимо:

- описать **существующую (предметную) технологию** выполнения выбранной для рассмотрения функции управления (или комплекса функций);
- указать источники используемых входных документов;
- указать адресаты результатных документов;
- привести **схемы документооборота** для каждого документа ;
- таблицы, содержащие прагматические оценки потоков информации (объемы в документах, показателях и символах за год, трудовые затраты на их обработку за год, частоту возникновения и др.);
- выявить **основные недостатки**, присущие существующей практике управления и обработки экономической информации.

Давая характеристику существующей (предметной) технологии решения задачи, следует провести **структурно-функциональный** анализ решаемой задачи, в ходе которого, в зависимости от сложности задачи, из неё необходимо выделить следующие компо-

ненты: этапы решения задачи и функционально простые операции из которых состоят этапы, т.е. состав ручных и машинных операций, выполняемых при их реализации, места и технические средства, применяемые для их обработки, а также описать связь данного компонента с другими компонентами, входящими в задачу.

Для выполнения **структурно-функционального анализа** объекта управления и решаемой задачи рекомендуется разработать структурно-функциональную диаграмму («КАК ЕСТЬ») по методологии SADT(IDEF0) или диаграмму потоков данных по методологии Гейна/Карсона, Йодана/ДеМарко. Для их разработки целесообразно использовать CASE средства, например Design/IDEF, Power Designer, BPwin, Silverrun-BMP, Oracle Designer и др.

Пример структурно-функциональной диаграммы приведен в Приложении 16

Далее следует сделать акцент на те недостатки, устранение которых предполагается осуществить в проекте, например:

- наличие опозданий в поставках сырья и материалов;
- наличие выплат штрафных санкций и неустоек;
- простои оборудования;
- низкая производительность труда в производственной сфере;
- невозможность расчета показателей, необходимых для управления объектом из-за сложности вычислений или большого объема информации;
- высокая трудоемкость обработки информации (привести объемно-временные параметры);
- низкая оперативность, снижающая качество управления объектом;
- невысокая достоверность результатов решения задачи из-за дублирования потоков информации;
- несовершенство организации сбора и регистрации исходной информации;
- несовершенство процессов сбора, передачи, обработки, хранения, защиты целостности и секретности информации и процессов выдачи результатов расчетов конечному пользователю и т.д.

1.4. Постановка задачи

В этом пункте необходимо сформулировать задачу разработки проекта и выделить основные требования к проектируемой системе обработки данных. Стоит определить тип проектируемой системы: это может быть диалоговая система решения задачи или обработки транзакций, система поддержки принятия решений или комбинированная система.

Ниже приводится содержание основных компонент документа **«Постановка задачи»**.

1.4.1. Цель и назначение автоматизированного варианта решения задачи

Цель решения задачи должна сводиться к устранению тех недостатков, которые были отмечены автором в предыдущем разделе, поэтому ее можно разделить на две группы подцелей:

- с точки зрения получения **косвенного эффекта** в управлении организацией или предприятием - достижения улучшения ряда показателей выполнения выбранной функции управления или работы рассматриваемого подразделения, или всего предприятия в целом (например, увеличение выпуска продукции, или увеличение числа обслуживаемых клиентов, сокращение простоев на ... число часов и т. д.);

- с точки зрения достижения **прямого эффекта**, получающего свое отражение непосредственно на себестоимости выпускаемой продукции или оказываемых услуг - улучшения значений показателей качества обработки информации (например, сокращение времени и стоимости обработки и получения оперативных данных для принятия управленческих решений; повышение степени достоверности обработки информации, степени ее защищенности, повышение степени автоматизации получения первичной информации; увеличение количества аналитических показателей, получаемых на базе исходных и т.д).

При описании **назначения** решения задачи дипломанту следует сделать акцент на перечень тех функций управления и операций обработки данных, которые будут автоматизированы, при внедрении предлагаемого проекта.

1.4.2. Общая характеристика организации решения задачи на ЭВМ

В данном пункте автору следует раскрыть требования к будущему проекту через ответ на следующие вопросы:

- предполагаемая организация **архитектуры** аппаратной платформы (например, использование архитектуры файл-сервер или клиент- сервер с указанием распределения функций, организация работы сайта в сети Internet);

- **изменения в функциях** подразделения, связанных со сбором, обработкой и выдачей информации;

- **источники** поступления оперативной и условно-постоянной информацией и периодичность ее поступления;

- **этапы** решения задачи, **последовательность** и временной регламент их выполнения, выявленные на основе рассмотренной в п.1.3. декомпозиции задачи (при этом следует рассмотреть целесообразность автоматизации этапов и операций решения задачи, оценивая возможность формализации связей между ними);

- **порядок ввода** первичной информации (названия документов) и перечень используемых экранных форм;

- краткая **характеристика результатов** (названия результатных документов, экранных форм выдачи результатов, перечень результатных файлов, способов их выдачи: на экран, печать или в канал связи) и мест их использования;

- краткая характеристика системы ведения файлов в базе данных (перечень файлов или таблиц с условно-постоянной и оперативной информацией, периодичность обновления, требования защиты целостности и секретности);
- режим решения задачи (пакетный, диалоговый, с использованием методов телеобработки или смешанный);
- периодичность решения задачи.

1.4.3. Формализация расчетов

В данном пункте осуществляется **формализация решения задачи**, которая сводится к рассмотрению последовательности проведения расчетов, а также выделению алгоритмов расчета экономических показателей на каждом этапе, перечисленных в выше приведенном разделе - «Экономическая сущность задачи». Позже на этот пункт необходимо будет сделать ссылку из пункта проектной части (характеристика результатной информации, алгоритмы программных модулей). Для достижения большей степени формализации описания задачи проектант может, например, использовать группировку всех показателей в две таблицы: формализованного описания входных и результатных показателей.

Пример 1. Таблица формализованного описания входных показателей

№ п/п	Наименование входного показателя	Идентификатор входного показателя
1	Количество поступившего <i>i</i> -го материала от <i>j</i> -го поставщика на дату - <i>d</i>	K_{ijd}
....		

Пример 2. Таблица формализованного описания результатных показателей

№ п/п	Наименование результатного показателя	Идентификатор результатного показателя	Алгоритм расчета
1	Количество поступления <i>i</i> -го материала от <i>j</i> -го поставщика с начала месяца- <i>г</i>	K_{ijr}	$K_{ijr} = \sum_{d=1}^n K_{ijd}$
....			

1.5. Анализ существующих разработок и обоснование выбора технологии проектирования

В этом разделе следует отметить, используются ли при существующей технологии решения задачи какие-либо программные средства и, если используются, то каким образом. Если на рынке программных средств существуют готовые программные решения, желательно дать краткое описание и провести анализ хотя бы одной такой разработки, указав основные характеристики и функциональные возможности.

Обзор рынка программных средств удобно проводить с помощью Internet. Адреса используемых при обзоре ресурсов следует добавить в список литературы выпускной квалификационной работы.

Затем следует отметить, чем, с точки зрения программной реализации, должна и будет отличаться проектируемая технология решения задачи от существующей, а также, по-

чему необходимо разрабатывать новое программное средство, и чем оно должно отличаться от существующих.

Далее следует дать краткую характеристику современных **технологий проектирования**, их положительные черты и недостатки, перечислить основные факторы выбора, обосновать выбор применяемой технологии и дать особенности ее использования в данном проекте, с указанием краткой характеристики используемых методов проектирования, выбора конкретных программных средств реализации этих методов (например, Case - средств, состава и **особенностей реализации стадий, этапов и операций проектирования** с использованием выбранных методов и средств .

1.6. Обоснование проектных решений.

Этот пункт включает обоснование проектных решений по техническому, информационному, программному и технологическому обеспечению задачи.

1.6.1. Обоснование проектных решений по техническому обеспечению (ТО)

Вначале данного раздела следует дать определение этого вида обеспечения и его структуру.

Обоснование выбора **технического обеспечения** требуемого для решения задачи предполагает выбор типа ЭВМ и устройств периферии (принтеров, сканеров, плоттеров и т.д.). При этом следует обосновать экономическую целесообразность эксплуатации выбранных аппаратных средств, возможность их использования для решения других задач объекта управления.

На выбор типа ЭВМ оказывает влияние большое количество факторов, которые в необходимо указать. На основе совокупности этих факторов формируются требования к значениям основных характеристик вычислительных машин, которые сопоставляются с конкретными значениями основных технических характеристик (ОТХ) современных моделей ЭВМ, после чего осуществляется выбор оптимальной модели.

При этом в случае использования архитектуры файл-сервер или клиент-сервер, следует проводить обоснование выбора технической базы как для серверной, так и для клиентской части.

1.6.2. Обоснование проектных решений по информационному обеспечению (ИО)

Сначала следует привести определение понятия «Информационное обеспечение» и привести структуру ИО.

Проектные решения по **информационному обеспечению** обосновываются с точки зрения немашинного (классификаторы, справочники, документы) и внутримашинного (входные, промежуточные, выходные массивы информационных баз) обеспечения и включают следующие вопросы:

- обоснование состава классификаторов, возможности использования международных, общесистемных, отраслевых или необходимости построения локальных классификаторов; определение требований к системам классификации и кодирования информации и системе их ведения;
- обоснование состава и содержания входных и выходных документов, метода их построения (т.е. возможности использования унифицированных форм документов УСД или выполнение оригинального проектирования);

- обоснование состава и методов построения экранных форм для ввода переменной и условно-постоянной первичной информации, а также форм для вывода на экран результатной информации или ответов на запросы;
- обоснование способа организации информационной базы: как совокупности локальных файлов или как интегрированной базы данных с локальной, централизованной или распределенной организацией; обоснование методов логической организации файлов и баз данных;
- обоснование состава и способов организации файлов с результатной информацией.

В этом разделе необходимо уделить внимание указанию всех возможных способов организации различных компонент информационного обеспечения и методов проектирования этих компонент, а затем привести обоснование выбора какого-либо варианта.

1.6.3. Обоснование проектных решений по программному обеспечению (ПО)

В начале данного раздела также следует дать определение понятия «Программное обеспечение» и привести его структуру.

Обоснование проектных решений по **программному обеспечению** задачи заключается в формировании требований к системному (общему) и специальному прикладному программному обеспечению и в выборе на основе этих требований соответствующих компонентов программного обеспечения.

При обосновании выбора **общего ПО** целесообразно:

- дать классификацию ОС, указать факторы, влияющие на выбор конкретного класса и его версии, и обосновать выбор операционной системы;
- дать классификацию, привести факторы и обосновать выбор используемой СУБД.

При обосновании проектного решения по **специальному ПО** необходимо учитывать выбранную технологию проектирования, сформулировать требования, которым должны удовлетворять проектируемые программные средства (например, к большинству прикладного программного обеспечения можно выдвинуть требования надежности, эффективности, понятности пользователю, защиты информации, модифицируемости, мобильности, масштабируемости, минимизации затрат на сопровождение и поддержку и т.д), выбрать методы и программные средства разработки.

Кроме того, стоит выработать требования к оформлению экранных и печатных форм, эргономике программного обеспечения.

Формулировка требований к специальному ПО должна происходить с учетом выдвинутых предложений по информационному и техническому обеспечению. При обосновании проектных решений по специальному программному обеспечению задачи необходимо:

- дать классификацию и обосновать выбор методов (например, структурное, модульное проектирование, методом «сверху-вниз» или объектно-ориентированное проектирование и т.д.) и средств проектирования специального (функционального) ПО (например, использование библиотеки прикладных программ, или генератора программ, или какого-либо языка программирования);
- определить возможности выбранных программных средств, при использовании которых достигаются требования к прикладному программному обеспечению (например, возможность организации удобного интерфейса, оптимизации запросов к данным и т.п.)

Выбор средств проектирования и разработки по возможности необходимо аргументировать, сравнивая их с аналогичными средствами, существующими на рынке.

1.6.4. Обоснование проектных решений по технологическому обеспечению

Также как и предыдущие этот раздел следует начинать с определения понятия «технологического обеспечения» и «технологического процесса обработки данных». Далее следует указать этапы обработки данных и характеристику их содержания.

При обосновании проектных решений по **технологическому обеспечению** задачи необходимо уделить внимание недостаткам существующей технологии решения задачи, которые были отмечены в разделе 1.3. Надо отметить, используется ли при существующей технологии решения задачи вычислительная техника. Если не используется, то обосновываются решения, позволяющие устранить выявленные недостатки. Если для решения данной задачи вычислительная техника уже используется, необходимо выяснить, в какой степени и насколько эффективно она используется, и предложить проектные решения для повышения эффективности использования вычислительной техники. Необходимо сформулировать и обосновать предложения по устранению выявленных недостатков, внедрению новых подходов и технологий. Особое внимание следует уделить следующим вопросам:

- классификации методов и средств съема, сбора и передачи информации по каналам связи и обоснованию выбора конкретных методов и средств с учетом характеристик, полученных в разделе 1.3;
- классификации методов контроля вводимой информации в ЭВМ и обоснованию выбора определенного метода;
- обзору методов и языков общения в процессе решения задачи на ЭВМ и обоснованию выбора метода и конкретного языка (язык запросов, шаблонов, меню, подсказок, директив и т.д.);
- обзору методов и средств организации системы ведения файлов баз данных и обоснованию выбора методов актуализации данных, защиты целостности, секретности и достоверности хранимых данных;
- обзору типов и причин ошибок, с которыми сталкивается пользователь при получении результатной информации, и обоснованию выбора методов решения этих проблем.

3.3.1.2. Структура первой главы для темы: «Разработка однопользовательской ИС».

Для данного варианта проекта также, как и для последующих отражены только некоторые особенности его реализации отдельных разделов, поэтому дипломнику следует предварительно изучить содержание всех разделов для первого варианта, после чего остановиться на выделенных особенностях некоторых разделов своего варианта.

При написании разделов **первой главы** дипломанту необходимо проводить соответствующие исследования по всем задачам, входящим в состав комплекса. В частности, особое внимание следует обратить внимание на разработку следующих разделов.

В разделе 1.2. Экономическая сущность комплекса задач .

В этом разделе необходимо провести обоснование выбора задач, с помощью которых будет выполнена автоматизация функций управления рассматриваемого отдела, (см. раздел 1.1.2.). При этом необходимо указать факторы, влияющие на выбор задач (например, общие исходные данные или результаты, общая нормативно-справочная информация и

т.п.), а также объяснить, почему не выбраны оставшиеся в комплексе функции и рассмотреть целесообразность их автоматизации в дальнейшем.

В процессе декомпозиции в зависимости от результатов выполнения комплекса функций управления из него можно на первом этапе выделить ряд отдельных задач, целью решения которых является получение одного или нескольких документов с результатными показателями. Например, если результатом реализации функции управления является набор выходных документов, тогда процесс формирования каждого выходного документа или группы однотипных выходных документов можно считать отдельной задачей.

Далее следует перечислить выделенные задачи и для каждой отдельной задачи привести характеристику методов расчета комплекса результатных показателей, получаемых после их решения, а также описать связи данной задачи с другими задачами, входящими в комплекс, что следует отразить в информационной модели декомпозиции и взаимосвязи комплекса задач. В этом разделе необходимо включить информационную модель декомпозиции и взаимосвязи комплекса задач, включаемого в состав АРМ.

В разделе 1.3. Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения комплекса задач

В данном разделе материал следует отражать также, как и для первых вариантов. Характеризуя предметную технологию решения каждой задачи, следует отразить состав ручных и машинных операций и особенности их реализации, то есть принятые нормы и правила осуществления анализируемой деятельности.

При этом следует отслеживать последовательность решения задач комплекса и затем осуществлять разбиение решения каждой задачи на отдельные этапы и операции, используемые вычислительные средства в условиях конкретной организации или предприятия, строить схемы документооборота и определять объемы обрабатываемой информации за год в документах, показателях, символах и цифрах.

В разделе 1.5. Анализ существующих разработок

В данном разделе, также как и аналогичном разделе первого варианта, следует отметить, используются ли при существующей технологии решения комплекса задач какие-либо программные средства (функциональные ППП) и, если используются, то каким образом.

Затем следует отметить, чем должна и будет отличаться технология решения комплекса задач в проектируемой ИС от существующей, а также почему необходимо разрабатывать новое программное средство, и чем оно должно отличаться от существующих.

Если на рынке программных средств существуют готовые программные (программно - аппаратные) решения желательно дать краткое описание и провести анализ хотя бы одной такой разработки, указав основные характеристики (например, понятность пользователю, степень защиты информации, модифицируемость, мобильность, масштабируемость, затраты на сопровождение и поддержку и т.д.) и функциональные возможности.

Обзор рынка программных средств удобно проводить с помощью Internet. Адреса используемых при обзоре ресурсов следует добавить в список литературы выпускной квалификационной работы.

Если выбирается технология типового проектирования на базе использования функционального ППП, то в этом случае дипломник должен привести последовательность стадий, этапов и операций разработки «Проекта привязки» этого ППП для рассматриваемой предметной области.

В разделе 1.6. Обоснование проектных решений по видам обеспечения

В этом разделе необходимо провести обоснование проектных решений по информационному, технологическому и программному обеспечению комплекса задач.

3.3.1.3. Структура первой главы для темы: «Разработка АРМ в многопользовательской ИС».

При выборе данного варианта темы выпускной квалификационной работы, следует изучить состав и содержание проекта для первого и второго вариантов и определить специфические особенности данного.

В дипломном проекте данного типа дипломнику следует иметь в виду, что ИС в этом случае проектируется как распределенная корпоративная информационная система, которая должна отличаться открытостью, масштабируемостью, модульностью структуры, использованием локальных сетей и архитектуры клиент-сервер, распределенностью обработки транзакций и другими свойствами, которые должны быть обеспечены в процессе проектирования, и в частности, при разработке для нее автоматизированного рабочего места (АРМ). Рассмотрим здесь только особенности написания некоторых разделов выпускной квалификационной работы данного типа.

1.1. Техничко-экономическая характеристика предметной области

Предметной областью для разработки АРМ в рамках многопользовательской ИС может служить деятельность конкретной организации, подразделения организации, группы сотрудников организации.

Вначале можно привести краткую характеристику среды – предприятия, в которой осуществляется рассматриваемая деятельность. Затем необходимо дать общее описание рассматриваемой деятельности, а также характеристику технико-экономических свойств объекта управления.

Субъектом управления соответствующим объекту управления считается управленческий аппарат, который реализует функции управления в отношении рассматриваемого в качестве предметной области вида деятельности. Стоит отметить, реализация каких именно функций управления является целью для данного субъекта управления, а следовательно, целью разработки настоящего проекта.

Далее требуется провести декомпозицию системы управления предприятия в соответствие с его структурой. Для этого необходимо представить схему структуры системы управления вплоть до уровня должностей сотрудников. Для каждой перечисленной должности следует дать характеристику целей и обязанностей, привести описание функций и места их выполнения. Надо отметить существование и тесноту связей между функциями отдельных сотрудников, а также порядок взаимодействия сотрудников и разработать раздел «Экономическая сущность комплекса задач» (см. раздел 1.2 в первом и втором варианте).

1.3. Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения комплекса задач АРМ

Этот раздел в принципе разрабатывается, как раздел 1.3 во втором варианте. В частности, в данном разделе необходимо проанализировать технологические этапы преобразования данных, связанных с основными процессами выполнения функций управления, выполняемые в выбранной предметной области. При этом следует обратить внимание на принятые нормы и правила осуществления анализируемой деятельности, в условиях конкретной организации или предприятия.

Особое внимание проектировщик должен уделить вопросу определению связей между задачами, определению состава, структуры и оценке интенсивности информационных связей с другими АРМ с внешней средой, обоснованию необходимости использования локальной сети.

1.4. Постановка задачи.

В этом пункте необходимо сформулировать задачу разработки АРМ, выделить основные требования к проектируемому АРМ. Стоит определить тип проектируемой системы для разрабатываемого АРМ. Это может быть диалоговая система обработки транзакций, система анализа хозяйственной деятельности, финансового состояния предприятия, контроля инвестиционного проекта, поддержки принятия решений или комбинированная система, а затем определить **цель и назначение** системы.

Далее стоит оценить возможность внедрения проектируемого комплекса АРМ в аналогичных объектах управления других предприятий. Следует отметить, насколько гибким, т.е. настраиваемым на различные модификации предметной технологии и организационной структуры управления должно быть проектируемое программное средство. При этом хорошо бы уделить внимание механизму настройки программного средства. Например, гибкость программного средства может реализовываться с помощью его глубокой параметризации или путем возможности оперативной комплектации АРМ из отдельных модулей.

1.4.2.Общая характеристика организации решения задачи на ЭВМ

В данном разделе следует уделить внимание обоснованию выбора типа архитектуры : файл-сервер или клиент – сервер; обратить внимание на организацию загрузки переменной информации и ведения корпоративных баз данных, хранимых на серверной части системы или на файл - сервере, организацию порядка обработки транзакций по обновлению этих баз, необходимости ведения локальных баз на рабочем месте, порядок обработки и выдачи результатной информации пользователю по локальной сети или через сеть Internet.

1.4.3.Формализация расчетов

В данном пункте рассматриваются алгоритмы расчета и решения задач, которые подразделяются на алгоритмы по выполнению работ для получения результатной информации и непосредственно формулы расчета экономических показателей, а также последовательность проведения расчетов. Позже на этот пункт необходимо будет сделать ссылку из пункта проектной части (характеристика результатной информации).

1.5. Анализ существующих разработок и обоснование выбора технологии проектирования

Необходимо проанализировать существующую предметную технологию объекта управления с точки зрения использования каких-либо программных средств, технологий АРМ и, если используются, то каким образом.

Если на рынке программных средств существуют готовые программные (программно - аппаратные) решения желательно дать краткое описание и провести анализ хотя бы одной такой разработки, указав основные характеристики (например, понятность пользователю, степень защиты информации, модифицируемость, мобильность, масштабируемость, затраты на сопровождение и поддержку и т.д.) и функциональные возможности.

Затем следует отметить, почему необходимо разрабатывать новое программное средство, и чем оно должно отличаться от существующих.

Обзор рынка программных средств удобно проводить с помощью Internet. Адреса используемых при обзоре ресурсов следует добавить в список литературы выпускной квалификационной работы.

Как и для первого и второго варианта, в данном варианте следует провести выбор технологии проектирования, дать описание стадий, этапов, операций, а также методов и инструментальных средств, применяемых в выбранной технологии.

1.6. Обоснование проектных решений по видам обеспечения

В данном разделе рассматриваются те же компоненты и в таком же разрезе, что и для первого и второго вариантов.

Этот пункт включает обоснование выбора обеспечивающих решений, определение функциональных информационных технологий (ФИТ), обоснование разбиения ФИТ между АРМами в зависимости от целей и обязанностей сотрудника, обоснование выбора АРМ для рассмотрения в проектной части, обоснование проектных решений по информационному обеспечению выбранного АРМ.

Обоснование выбора обеспечивающих технологий включает в себя определение программных и аппаратных средств, необходимых для создания комплекса АРМ.

При выполнении работы по обоснованию выбора аппаратной части проекта следует обратить внимание на ряд следующих специфических моментов:

- обоснованию выбора типа ЭВМ для клиентской и серверной части архитектуры;
- обоснованию выбора типа локальных сетей и сетевых операционных систем;
- определению способов технического обеспечения обработки распределенных транзакций и защиты хранимых данных и т.п.

Обоснование проектных решений по **программному обеспечению** комплекса АРМ заключается в формировании требований к системному и специальному (прикладному) программному обеспечению и выборе на основе этих требований соответствующих компонентов программного обеспечения. Например, к большинству прикладного программного обеспечения можно выдвинуть требования надежности, эффективности, понятности пользователю, защиты информации, модифицируемости, мобильности, масштабируемости, минимизации затрат на сопровождение и поддержку и т.д. Кроме того стоит выработать требования к оформлению экранных и печатных форм, эргономике программного обеспечения.

Формулировка требований к программному обеспечению должна происходить с учетом объема информационных потоков объекта управления, требований и особенностей существующей предметной технологии, структуры системы управления.

При обосновании проектных решений по программному обеспечению комплекса АРМ целесообразно:

- обосновать выбор средств проектирования и разработки информационного обеспечения (СУБД), прикладного программного обеспечения (методов и среды разработки прикладных программ, языков программирования, специализированных библиотек);
- определить возможности выбранных программных средств, при использовании которых достигаются требования к прикладному программному обеспечению (например, возможность организации удобного интерфейса, оптимизации запросов к данным и т.п.);
- определить состав разрабатываемых процедур обработки данных клиентской части корпоративной ИС, предназначенных для размещения на данном АРМ.

Выбор методов и средств проектирования и разработки по возможности необходимо аргументировать, сравнивая их с аналогичными средствами, существующими на рынке.

Для определения ФИТ комплекса АРМ необходимо для каждого технологического этапа предметной технологии (см. п. 1.1.) сначала рассмотреть целесообразность автоматизации данного этапа предметной технологии, а затем, в случае необходимости его автоматизации, обосновать выбор соответствующей обеспечивающей технологии.

В соответствии с организационной структурой субъекта управления (см. п. 1.1.) следует рассмотреть необходимость создания АРМ для реализации целей и обязанностей сотрудников, входящих в систему управления. Далее необходимо обосновать состав каждого требуемого АРМа, т.е. присутствие в нем определенных частей ФИТ. При проектировании состава АРМ важно отмечать недостатки существующей предметной технологии и структуры управления и предлагать для их устранения новые подходы и решения.

Важно отметить, используется ли в существующей технологии решения комплекса задач технология АРМ, если используется, то каково функциональное различие существующих АРМ от проектируемых.

В ходе обоснования проектных решений по ФИТ и составу АРМов необходимо отразить следующие вопросы:

- * методы сбора исходной информации (централизованно, распределенно), и анализ целесообразности использования специальных технических средств (датчиков, счетчиков и т.п.);
- * формы передачи данных между АРМами и для внешней среды (на бумажных или машинных носителях), средства передачи (по локальной сети, модемной связи, по электронной почте и т.п.), порядок передачи данных (автоматически, после получения, по запросу, при определенных условиях);
- * технологии обработки информации (централизованная, децентрализованная, распределенная), режим обработки данных (пакетный, диалоговый);
- * формы и способы выдачи информации пользователю АРМ (на принтер, на экран монитора, в файл, централизованно, децентрализованно, распределенно);
- * способы обеспечения защиты целостности и секретности хранимых данных в корпоративных базах данных;
- * способы и методы обеспечения процедуры отката и восстановления данных в корпоративных базах данных и др.

После обоснования состава всех проектируемых АРМов необходимо выбрать АРМ для дальнейшего подробного рассмотрения в проектной части дипломной работы. Необходимо обосновать, почему данному АРМу следует уделять особое внимание.

Для выбранного АРМа требуется привести обоснование проектных решений по **информационному обеспечению**. Проектные решения по информационному обеспечению обосновываются с точки зрения немашинного (классификаторы, справочники, документы) и внутримашинного (входные, промежуточные, выходные файлы информационных баз) обеспечения и включают следующие вопросы:

- обоснование состава и содержания результатных файлов и выходных документов;
- обоснование состава, формы представления исходной информации в первичных документах и на машинных носителях;

- обоснование требований к системам классификации и кодирования информации и нормативно-справочным данным.

Необходимо уделить внимание обоснованию методов организации информационной базы в следующих аспектах:

- * обоснование выбора формы хранения данных локальная база или распределенная;
- * обоснование способа обновления данных (разработки транзакций, типовых процедур обновления);
- * способы обеспечения разграничения доступа к хранимым данным.

3.3.1.4. Структура первой главы для темы: «Разработка Web-представительства».

1.1. Техничко-экономическая характеристика предметной области

1.1.1. Характеристика предприятия

В качестве **предметной области** может выступать деятельность **подразделения предприятия**, фирмы, объединения и т.д., или **отдельный вид деятельности**, протекающий в нем, поэтому в начале данного раздела необходимо отразить цель функционирования предприятия, его организационную структуру и основные параметры его функционирования.

1.1.2. Краткая характеристика подразделения, для которого разрабатывается Web-сайт, и видов его деятельности

Поскольку объектом рассмотрения при разработке автономной задачи может служить какая-либо деятельность отдельного **подразделения предприятия** (например, отдела или цеха), его участка или отдельного сотрудника, то далее нужно привести краткую характеристику этого подразделения, в которой осуществляется рассматриваемая деятельность, и описать его структуру, перечень выполняемых в этом подразделении функций управления и его взаимодействие с другими подразделениями данного предприятия или подразделениями внешней среды.

Затем необходимо дать общее описание рассматриваемой деятельности, а также характеристику технико-экономических свойств ее как объекта управления.

Главными **технико-экономическими свойствами** объекта управления являются: цель и результаты деятельности, основные этапы и процессы рассматриваемой деятельности, используемые ресурсы и материалы. В ходе рассмотрения перечисленных свойств, для них, по возможности, следует указать количественно-стоимостные оценки и ограничения.

Характеризуя подразделение предприятия, следует отразить особенности его функционирования, то есть принятые нормы и правила осуществления анализируемой деятельности, в условиях конкретной организации или предприятия.

1.2. Экономическая сущность задачи.

Среди функций управления, осуществляемых в изучаемом подразделении при выполнении рассматриваемого вида деятельности, следует выбрать ту функцию или совокупность функций, для которых разрабатывается выпускная квалификационная работа.

Описание **экономической сущности задачи** "Создание Web - представительства" сводится к определению цели выполняемой разработки, описанию укрупненного перечня результатных экономических показателей, выводимых на Web - сайт, особенностей их формирования на базе использования совокупности исходных показателей в процессе выполнения предприятием своих функций. При этом необходимо указать, какое место занимают эти показатели в системе управления данным видом деятельности или подразделением, или всем предприятием в целом, т.е. насколько и каким образом зависят от них про-

цессы управления, выполняемые в изучаемом подразделении, к какому классу задач с точки зрения функций управления будет относиться выбранная задача.

Помимо этого, надо рассмотреть особенности, связанные с реализацией данного класса задач в рассматриваемом подразделении.

Основная задача этого раздела выпускной квалификационной работы- выявить стоящие перед предприятием задачи, имеющиеся противоречия, которые необходимо разрешить (например, недостаточный товарооборот, снижение реализации продукции, рост популярности продукции за рубежом - и как следствие этого - необходимость выхода на зарубежные рынки, необходимость обновления выпускаемой предприятием продукции, и др.). Эти проблемы позволяют сформулировать цель работы, определить, что должно быть достигнуто в результате дипломного проектирования.

1.3. Обоснование необходимости и цели создания интернет-представительства.

В этом разделе требуется обосновать экономическую целесообразность и сформулировать цели использования новых информационных технологий для рассматриваемой задачи. Здесь необходимо:

- описать **существующую (предметную) технологию** выполнения выбранной для рассмотрения функции управления (или комплекса функций), т.е. указать на особенности расчета показателей, указать перечни и источники используемых входных документов, перечни и адресаты результатных документов, места их обработки, методы и технические средства, применяемые для их обработки;

- провести **декомпозицию** предметной технологии и функций подразделения;

- привести **схемы документооборота** для каждого документа и таблицы, содержащие прагматические оценки потоков информации (объемы в документах, показателях и символах за год, трудовые затраты на их обработку за год, частоту возникновения и др.);

- выявить **основные недостатки**, присущие существующей практике управления и обработки экономической информации.

При этом следует сделать акцент на те недостатки, устранение которых предполагается осуществить в проекте, например:

- недостаточное для эффективного функционирования предприятия количество заказов на производимые товары и услуги;

- наличие опозданий в поставках сырья и материалов;

- наличие выплат штрафных санкций и неустоек;

- простои оборудования;

- недостаток информации или высокая трудоемкость ее обработки;

- низкая оперативность, снижающая качество управления объектом;

- невысокая достоверность результатов решения задачи;

- несовершенство организации сбора и регистрации исходной информации;

- несовершенство процессов сбора, передачи, обработки, хранения, защиты целостности и секретности информации и процессов выдачи результатов расчетов конечному пользователю и т.д.

- низкая производительность труда в производственной сфере;

- невозможность расчета показателей, необходимых для управления объектом из-за сложности вычислений или большого объема информации.

При обосновании необходимости и цели создания интернет-представительства необходимо проанализировать, какими способами можно достичь поставленных в предыдущем разделе выпускной квалификационной работы целей и аргументированно показать,

что создание интернет-представительства является наиболее эффективным (целесообразным, безболезненным, ...) способом достижения цели.

1.4. Постановка задачи

В этом пункте необходимо сформулировать, что необходимо сделать для достижения поставленной цели - с какой целью создается интернет-представительство, в каких условиях оно будет функционировать, кто будет являться основным пользователем, что характерно для типичного посетителя, и т.д. Кроме того, необходимо дать общую характеристику процесса создания Web-представительства, охарактеризовать этапы его создания и решаемые на этих этапах проблемы. Необходимо определить тип проектируемого сайта [2]. Ниже приводится содержание основных разделов документа “**Постановка задачи**”.

1.4.1. Цель и назначение интернет-представительства, характеристика внешних условий, в которых будет функционировать Web-представительство

Цель должна сводиться к устранению тех недостатков, которые были отмечены в предыдущем разделе, поэтому ее можно разделить на две группы подцелей:

- достижения **улучшения ряда экономических показателей выполнения выбранной функции управления** или работы рассматриваемого подразделения, или всего предприятия в целом (например, увеличение выпуска продукции за счет расширения рынка, или увеличение числа обслуживаемых клиентов, сокращение простоев на ...число часов за счет повышения ритмичности поставок, и т. д.);

- **улучшения значений показателей качества обработки информации** (например, сокращение времени обработки и получения оперативных данных для принятия управленческих решений; повышение степени достоверности обработки информации, степени ее защищенности, повышение степени автоматизации получения первичной информации; увеличение количества аналитических показателей, получаемых на базе исходных и т. д.).

Конечная цель работы при создании Web - представительства вытекает из особенностей предприятия [2]. Как правило, цель связана с решением экономической проблемы, стоящей перед предприятием. При этом необходимо помнить, что формулировки целей бывают истинные и ложные, а сами цели - основными и вспомогательными, единичными и групповыми, простыми и сложными. Для сложных целей необходимо провести их декомпозицию, которая может привести к появлению иерархии целей.

При описании **назначения** Web - представительства дипломнику следует сделать акцент на перечень тех функций управления, которые будут автоматизированы при внедрении предлагаемого проекта [1,2].

1.4.2. Общая характеристика процесса создания интернет-представительства

В данном пункте автору следует раскрыть требования к будущему проекту путем ответов на следующие вопросы:

- изменения в функциях подразделения, связанных со сбором, обработкой и выдачей информации;
- источники оперативной и условно-постоянной информации и периодичность поступления информации в предприятие, периодичность вывода информации на сайт;
- этапы создания сайта, последовательность и временной регламент их выполнения;
- порядок получения информации (названия документов) и порядок формирования Web - страниц;
- краткая характеристика результатов (названия результатных документов, экран-

ных форм выдачи результатов (Web - страниц), перечень результатных файлов, способов их выдачи на экран;

- краткая характеристика системы ведения файлов (перечень файлов с условно-постоянной и оперативной информацией, периодичность обновления, требования защиты целостности и секретности);

- особенности размещения сайта в Интернет;
- порядок информирования общественности о существовании сайта;
- специальные мероприятия по обеспечению эффективности сайта.

1.5. Анализ интернет-представительств других предприятий данной отрасли

Анализ интернет-представительств других предприятий данной отрасли должен дать информацию для сравнения общего уровня выполняемой дипломной работы. При этом необходимо ориентироваться не только на отечественные, но и на зарубежные аналогичные сайты. Адреса используемых при обзоре ресурсов следует добавить в список литературы выпускной квалификационной работы.

Затем следует отметить, чем, с точки зрения реализации, будет отличаться проектируемый сайт от существующих.

1.6. Обоснование проектных решений.

Этот пункт включает обоснование проектных решений по техническому, информационному, программному и технологическому обеспечению задачи.

1.7. Выбор политики рекламы сайта при его размещении в Интернет

Web - сайт - это средство массовой информации, источник информации, обладающий уникальными свойствами. Но пока он находится на локальном компьютере (или на дискете), функции средства массовой информации он не выполняет. Созданный сайт должен быть размещен на Web - сервере, после чего в Интернет необходимо объявить о его существовании.

Средств рекламирования сайта существует много. Правильный их выбор, последовательность их использования способствуют быстрому росту рейтинга разработанного сайта, а следовательно - и его эффективности как средства, представляющего предприятие в Интернет.

3.3.1.5. Структура первой главы для темы: «Разработка проекта автоматизации (информационный менеджмент) бизнеса».

Структура данного варианта выпускной квалификационной работы совпадает со структурой первой темы и содержательно включает в себя такие же разделы:

- 1.1. Технико-экономическая характеристика предметной области и предприятия. Анализ бизнеса «КАК ЕСТЬ» *(приблизительно 7 страниц)*
 - 1.1.1. Характеристика предприятия
 - 1.1.2. Организационная структура управления предприятием и её характеристика
 - 1.1.3. Описание информационного и технического обеспечения предприятия, используемых функциональных возможностей
- 1.2. Характеристика комплекса задач и обоснование необходимости автоматизации *(приблизительно 10 страниц)*
 - 1.2.1. Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих

- бизнес процессов (в случае процессного управления)
- 1.2.2. Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения комплекса задач
 - 1.2.3. Описание основных свойств ИС для предприятия и выбранного комплекса задач
 - 1.2.4. Экономическая сущность комплекса задач
 - 1.2.5. Определение места проектируемой задачи в комплексе задач
 - 1.3. Анализ существующих разработок и выбор стратегии автоматизации «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ» *(приблизительно 8 страниц)*
 - 1.3.1. Анализ существующих разработок для автоматизации комплекса задач
 - 1.3.2. Выбор и обоснование стратегии автоматизации комплекса задач
 - 1.3.3. Выбор и обоснование способа приобретения ИС для автоматизации комплекса задач
 - 1.4. Постановка цели и подзадач автоматизации. Критерии достижения цели. *(приблизительно 15 страниц)*
 - 1.4.1. Экономическая сущность задачи
 - 1.4.2. Цели и назначение автоматизированного варианта решения задачи
 - 1.4.3. Общая характеристика организации решения подзадач на ЭВМ
 - 1.4.4. Формализация расчётов подзадач
 - 1.4.5. Обоснование проектных решений по техническому и программному обеспечению. Обеспечение безопасности.

3.3.2 Структура второй главы.

ГЛАВА ВТОРАЯ

Проектная часть выпускной квалификационной работы является описанием решений, принятых по всей вертикали проектирования. Глава должна быть основана на информации, представленной в аналитической части, обобщать ее. По сути, проектная часть является решением проблематики, изложенной в аналитической части, на языке информационных технологий. Поэтому недопустимо, если при проектировании используется информация об объекте управления, не описанная в первой главе.

Содержание этой главы является одинаковой в своих главных компонентах для всех вышеперечисленных вариантов, всех предметных областей.

2. Проектная часть
 - 2.1. Информационное обеспечение задачи (комплекса задач, АРМ)
 - 2.1.1. Информационная модель и ее описание
 - 2.1.2. Используемые классификаторы и системы кодирования
 - 2.1.3. Характеристика первичных документов с нормативно-справочной и входной оперативной информацией
 - 2.1.4. Характеристика базы данных
 - 2.1.5. Характеристика результатной информации
 - 2.2. Программное обеспечение задачи (комплекса задач, АРМ)
 - 2.2.1. Общие положения (дерево функций и сценарий диалога)
 - 2.2.2. Структурная схема пакета (дерево вызова процедур и программ)
 - 2.2.3. Описание программных модулей
 - 2.3. Технологическое обеспечение задачи (комплекса задач, АРМ)
 - 2.3.1. Организация технологии сбора, передачи, обработки и выдачи информации

2.3.2. Схема технологического процесса сбора, передачи, обработки и выдачи информации

2.4. Описание контрольного примера реализации проекта.

3.3.2.1 Структура второй главы для тем 1 – 3.

2.1. Информационное обеспечение задачи (комплекса задач, АРМ)

2.1.1. Информационная модель и ее описание

Методика разработки информационной модели предполагает моделирование нового варианта организации информационной системы предметной области («КАК ДОЛЖНО БЫТЬ»), а именно:

полного состава информации, необходимой для решения комплекса задач данного АРМа;

отражение этой информации на всех типах носителей;

отражение процесса преобразования информации, начиная от получения первичной переменной и условно-постоянной информации, загрузки ее в файлы с и заканчивая получением файлов с результатной информацией и выдачей ее пользователю;

состава исходных первичных документов и распределение их по задачам;

источники и способы получения первичной информации;

состава файлов с первичной, условно-постоянной, промежуточной и результатной информацией;

информационную потребность для каждой задачи комплекса;

способы выдачи результатной информации;

состава результатных документов для каждой задачи, реализуемых на рассматриваемом АРМе;

адресатов выдачи и получения результатной информации

взаимосвязей входных, промежуточных и результатных информационных потоков и задач, реализуемых на данном АРМе (структурно - функциональной диаграмма или диаграмма потоков данных).

В описании информационной модели необходимо объяснить, на основе каких входных документов и какой нормативно-справочной информации происходит выполнение функций по обработке данных и формирование конкретных выходных документов.

Информационная модель строится в двух формах:

- схема данных в соответствии с ГОСТом (пример представлен в Приложении 15);
- структурно – функциональная модель или диаграмма потоков данных по методологии Гейна/Карсона, Йодана/ДеМарко. Для ее разработки целесообразно использовать CASE средства, например Design/IDEF, Power Designer, BPwin, Silverrun-BMP, Oracle Designer , ARIS и др. (пример представлен в Приложении 16);

В пункте **2.1.2. Используемые классификаторы и системы кодирования** необходимо дать краткую характеристику используемым для решения данного комплекса задач *классификаторам и системам кодирования*. Состав кодовых обозначений объектов может быть оформлен в виде таблицы с таким содержанием граф: наименование кодируемого множества объектов (например, кодов подразделений, табельных номеров и т.д.), значность кода, система кодирования (серийная, порядковая, комбинированная), система классификации (иерархическая, многоаспектная или отсутствует), вид классификатора (международный, отраслевой, общесистемный и т.д.).

Далее производится описание каждого классификатора, приводится структурная формула и рассматриваются вопросы централизованного ведения классификаторов на предприятии по данной предметной области, в приложении должны быть приведены фрагменты заполненных классификаторов.

Пример описания классификатора приведен в Приложении 10 .

Пункт **2.1.3. Характеристика первичных документов с нормативно-справочной и входной оперативной информацией** представляет собой описание состава входных документов и справочников, соответствующих им экранных форм размещения данных. При этом следует уделять внимание следующим вопросам:

- при описании входных документов необходимо привести в приложении формы документов; перечень содержащихся в них первичных показателей; источник получения документа; в каком файле используется информация этого документа, описывается структура документа, число строк, объемные данные, частоту возникновения документа;
- описание экранной формы входного документа должно содержать макет экранной формы в приложении, особенностей организации рабочей и служебной зон макета, состав и содержание подсказок, необходимых пользователю для заполнения макета, перечень справочников, автоматически подключаемых при заполнении этого макета.

Пример описания первичных документов приведен в Приложении 11 .

2.1.4. Характеристика базы данных

2.1.4.1. Характеристика инфологической модели БД

В данном разделе проводится анализ состава и структуры первичных и результатных документов, определение состава данных, их нормализация и выявление состава и типов информационных сущностей отражение их взаимосвязей в виде диаграммы «сущность-связь»(ER –модели), возможно выполненную на основе уже разработанной структурно-функциональной диаграммы или диаграммы потоков данных.

. Для диаграммы следует дать краткое описание с объяснением того, какие реальные объекты предметной области отражают выделенные сущности и как отношения между сущностями на диаграмме соответствуют взаимосвязям объектов на практике.

В случае проектирования корпоративных баз данных следует выделять этапы разработки общей модели данных и подмоделей, предназначенных для конкретных задач, решаемых с помощью АРМ.

Пример ER - модели приведен в Приложении 12 .

2.1.4.2. Характеристика даталогической модели БД

Даталогическая модель предполагает определение состава и взаимосвязей таблиц, отражающих содержание информационных сущностей инфологической модели в терминах конкретной СУБД, выбранной в п.1.6.2.

Каждая таблица должна содержать наименование полей, идентификатор каждого поля и его шаблон. По каждой таблице должна быть информация о ключевом поле, длине одной записи, числе записей в таблице, частоте создания таблицы, длительности хранения, возможности индексирования.

Описание структур таблиц с условно-постоянной информацией содержит те же сведения, что и для таблиц с оперативной информацией, но добавляются сведения о частоте актуализации файла и объеме актуализации (в процентах).

Необходимо отметить соответствие проектируемых таблиц входным документам или справочникам. В случае, когда датологическая модель получена путем конвертации из инфологической модели с помощью CASE – средств, она должна отражать полный состав сущностей и связей инфологической модели.

Если информационная база организована в форме корпоративной базы данных, то приводится описание и других её элементов: распределение прав доступа, бизнес-правил, триггеров.

Пример описания таблиц датологической модели приведен в Приложении 13 .

2.1.5. Характеристика результатной информации

2.1.5.1. Характеристика таблиц с результатной информацией.

В этом подразделе должны быть описаны таблицы (или файлы) с перечнем полей, полученных при выполнении запросов. При этом здесь следует указать на основе каких таблиц с переменной или условно-постоянной информацией базы данных были получены таблицы с результатной информацией и какой документ получается в итоге. Далее должны быть приведены основные параметры каждой таблицы с указанием, подлежит ли она дальнейшему хранению или нет.

2.1.5.2. Характеристика результатных документов.

Этот подраздел является одним из важнейших пунктов всей проектной части и представляет собой обзор результатов решения поставленных в аналитической части задач с точки зрения предметной технологии. Если решение представляет собой формирование ведомостей (в виде экранных или печатных форм), каждую ведомость необходимо описать отдельно (в приложении следует привести заполненные экземпляры ведомостей и экранных форм документов).

В частности, какое место занимает ведомость в информационных потоках предприятия (служит для оперативного управления или для отчетности), является уточняющей или обобщающей и т. д. Каждая ведомость должна иметь итоги, не включать избыточной информации, быть универсальной. Далее приводится описание печатных форм, экранных макетов с перечислением и краткой характеристикой содержащихся показателей (см. описание входных документов и их экранных форм), для каждого документа указывается, на основе каких таблиц получается этот документ. Алгоритмы расчета показателей должны быть подробно описаны в аналитической части в пункте **Формализация расчетов**.

Если результатная информация предоставляется не в виде ведомостей (например, при проектировании подсистемы распределенной обработки данных), необходимо подробно описать структуру сообщения и его дальнейший путь, основываясь на имеющейся организации многопользовательской ИС.

2.2. Программное обеспечение задачи (комплекса задач, АРМ)

Пункты **2.2.1. - 2.2.3. программного обеспечения** включают общие положения, отражающие стандарты, а также требования к аппаратным и программным ресурсам для успешной эксплуатации программного средства. Здесь же приводится описание использованных средств разработки. Затем производится характеристика архитектуры проектируемого программного средства и представляется структурной схемой пакета (деревом вызова процедур и программ). После чего производится описание программных модулей и файлов.

2.2.1. Общие положения (дерево функций и сценарий диалога)

В данном пункте следует привести иерархию функций управления и обработки данных, которые призван автоматизировать разрабатываемый программный продукт. При этом можно выделить и детализировать два подмножества функций: реализующих служебные функции (например, проверки пароля, ведения календаря, архивации баз данных, тьютора и др.) и реализующих основные функции управления и обработки данных: ввода первичной информации, обработки, ведения справочников, ответов на запросы и др.

Выявление состава функций, их иерархии и выбор языка общения (например, языка типа «меню») позволяет разработать структуру сценария диалога, дающего возможность определить состав кадров диалога, содержание каждого кадра и их соподчиненность.

При разработке структуры диалога необходимо предусмотреть возможность работы с экранными формами входных документов, формирование выходных документов, корректировки вводимых данных, просмотра введенной информации, работу с таблицами нормативно-справочной информации, протоколирования действий пользователя, а также помощь на всех этапах работы.

В этом пункте следует выбрать способ описания диалога. Как правило, применяется два способа описания диалога. Первый предполагает использование табличной формы описания. Второй использует представление структуры диалога в виде орграфа, вершины которого перенумерованы, а описание его содержания в соответствии с нумерацией вершин, либо в виде экранов, если сообщения относительно просты, либо в виде таблицы.

Диалог в ИС не всегда можно формализовать в структурной форме. Как правило, диалог в явном виде реализован в тех ИС, которые жестко привязаны к исполнению предметной технологии. В некоторых сложных ИС (например, в экспертных системах) диалог не формализуется в структурной форме и тогда данный пункт может не содержать описанных схем.

Описание диалога, реализованного с использованием контекстно-зависимого меню не требует нестандартного подхода. Необходимо лишь однозначно определить все уровни, на которых пользователь принимает решение относительно следующего действия, а также обосновать решение об использовании именно этой технологии (описать дополнительные функции, контекстные подсказки и т.д.)

2.2.2. Структурная схема пакета (дерево вызова процедур и программ)

На основе результатов, полученных в предыдущем пункте, строится дерево программных модулей, отражающих структурную схему пакета, содержащей программные модули различных классов:

- выполняющие служебные функции;
- управляющие модули, предназначенные для загрузки меню и передачи управления другому модулю;
- модули, связанные с вводом, хранением, обработкой и выдачей информации.

В данном пункте необходимо для каждого модуля указать идентификатор и выполняемые функции.

Если проектирование ведется с помощью языков четвертого поколения, например генераторов экранных форм, отчетов, то эту схему следует преобразовать в схему настройки, отражающей виды и состав используемых объектов проектирования по каждому виду, применяемых в этих средствах: «Форм», «Отчетов», «Запросов» и «Кнопочная форма».

В случае проектирования программного обеспечения АРМ для корпоративной ИС следует дополнительно рассмотреть состав транзакций и типовых процедур ведения корпоративных баз данных.

2.2.3. Описание программных модулей

Описание программных модулей должно включать блок-схемы и описание блок-схем алгоритмов основных расчетных модулей (объемом не менее 500 операторов) или настройки программных модулей (при внедрении типовых информационных систем).

2.3. Технологическое обеспечение задачи (комплекса задач, АРМ)

Пункты **2.3.1 - 2.3.2 технологического обеспечения** включают описание организации технологии сбора, передачи, обработки и выдачи информации и отражает последовательность операций, начиная от способа сбора первичной информации, включающей два типа документов (документы, данные из которых используются для корректировки НСИ и документы, представляющие оперативную информацию, используемую для расчетов), и заканчивая формированием результатной информации и способами ее передачи.

2.4. Описание контрольного примера реализации проекта.

Описание контрольного примера включает описание:

- Тестовых данных, которые необходимы для проверки работоспособности основных функций реализованного проекта (данные для заполнения справочников, данные для заполнения файлов оперативной информации). Приведенные тестовые данные должны быть введены в соответствующие поля форм ввода и показаны в приложениях (экранные формы с тестовыми данными).

- Процесса обработки тестовых данных (различные сообщения и другие элементы диалога, который возникает в процессе обработки). Данное описание также показывается в приложениях.

- Результатов обработки тестовых данных (рассчитанные показатели, сформированные ведомости, отчеты и т.п.). Результаты так же должны быть отображены в соответствующих приложениях.

Особое внимание следует обратить на правильность полученных результатов обработки тестовых данных, а именно – полученные данные должны быть проверены на правильность расчета по приведенным формулам в разделе формализации расчетов.

3.3.2.2 Структура второй главы для темы 4.

2.2. Информационное обеспечение задачи

2.2.1. Информационная модель и ее описание (модель информационного наполнения сайта)

2.2.2. Используемые классификаторы и системы кодирования

2.2.3. Характеристика нормативно-справочной и входной оперативной информации

2.2.4. Характеристика результатной информации

2.3. Программное обеспечение задачи

2.3.1. Общие положения (пользовательская карта сайта)

2.3.2. Структура сайта, состав и типы используемых файлов

2.3.3. Описание программных модулей

2.3.4. Описание интерфейса (состав Web-страниц и используемых на них графических и мультимедийных файлов)

2.4. Технологическое обеспечение задачи

2.4.1. Организация процесса информационной поддержки сайта (технологического процесса формирования и корректировки информации Web-сайта)

2.4.2. Технология тестирования сайта, размещения его в Интернет, информирования общественности о существовании сайта, текущей эксплуатации Web-представительства

2.5. Описание контрольного примера реализации проекта.

2.2. Информационное обеспечение Web - представительства.

2.2.1. Информационная модель и ее описание (модель информационного наполнения сайта).

Методика разработки **информационной модели** предполагает **моделирование**:

* взаимосвязей входных, промежуточных и результатных информационных потоков и функций предметной области (структурно-функциональная диаграмма или диаграмма потоков данных). В описании информационной модели необходимо объяснить, на основе каких входных документов и какой нормативно-справочной информации происходит формирование конкретных выходных документов (Web - страниц);

В случае проектирования корпоративных сайтов и сайтов, использующих базы данных, следует выделять этапы разработки общей модели данных и подмоделей, предназначенных для конкретных задач, решаемых с помощью Web - представительства.

2.2.2. Используемые классификаторы и системы кодирования

В этом пункте необходимо дать краткую характеристику используемым для решения данного комплекса задач *классификаторам и системам кодирования*. Структура кодовых обозначений объектов может быть оформлена в виде таблицы с таким содержанием граф: наименование кодируемого множества объектов (например, кодов подразделений, табельных номеров и т.д.), значность кода, система кодирования (серийная, порядковая, комбинированная), система классификации (иерархическая, многоаспектная или отсутствует), вид классификатора (международный, отраслевой, общесистемный и т.д.). Далее производится описание каждого классификатора, приводится структурная формула и рассматриваются вопросы централизованного ведения классификаторов на предприятии по данной предметной области, в приложении должны быть приведены фрагменты заполненных классификаторов.

2.2.3. Характеристика нормативно-справочной и входной оперативной информации

Данный пункт представляет собой описание состава входных документов и справочников, соответствующих им экранных форм размещения данных и структуры файлов. При этом следует уделять внимание следующим вопросам:

- при описании входных документов необходимо привести в приложении формы документов; перечень содержащихся в них первичных показателей; источник получения документа; в каком файле используется информация этого документа, описывается структура документа, число строк, объемные данные, частоту возникновения документа;
- описание экранной формы входного документа должно содержать макет экранной формы в приложении, особенностей организации рабочей и служебной зон макета, состав и содержание подсказок, необходимых пользователю для заполнения макета, перечень справочников, автоматически подключаемых при заполнении этого макета;
- описание структур входных файлов с оперативной информацией должно включать таблицу с описанием наименований полей, идентификатором каждого поля и его шаблона; по каждому файлу должна быть информация о ключевом поле, длине одной записи, числе записей в файле, частоте создания файла, длительности хранения, способе об-

ращения (последовательный, выборочный или смешанный), способе логической и физической организации, объеме файла в байтах;

- описание структур файлов с условно-постоянной информацией содержит те же сведения, что и для файлов с оперативной информацией, но добавляются сведения о частоте актуализации файла и объеме актуализации (в процентах).

Необходимо отметить соответствие проектируемых файлов входным документам или справочникам. Описывается структура записи каждого информационного файла.

Если информационная база организована в форме базы данных, то приводится описание и других её элементов (ключей, бизнес-правил, триггеров).

2.2.4. Характеристика результатной информации

Это один из важнейших пунктов всей проектной части, представляет собой обзор результатов решения поставленных в аналитической части задач с точки зрения предметной технологии. Каждую ведомость, форму, экран необходимо описать отдельно (в приложении следует привести заполненные экземпляры ведомостей и экранных форм документов).

Каждая экранная форма должна быть универсальной, не должна включать избыточной информации. Правила конструирования экранных форм должны соответствовать принципам контент-инжиниринга. Если при определении каких-либо показателей, выводимых на экранную форму производятся вычисления, алгоритмы расчета показателей должны быть подробно описаны в аналитической части в пункте **Формализация расчетов**.

Файлы с результатной и промежуточной информацией описываются по той же схеме, что и файлы с первичной информацией.

2.3. Программное обеспечение задачи.

Пункты **2.3.1. - 2.3.4. программного обеспечения** включают общие положения, отражающие архитектуру проектируемого программного средства и представляются структурной схемой сайта (составом Web-страниц и используемых на них графических и мультимедийных файлов), пользовательской картой сайта (аналогом меню для пакета программ), описанием программных модулей (в том числе - на языках HTML, XML, CGI, PERL, ...) и используемых файлов.

2.4. Технологическое обеспечение задачи.

Пункты **2.4.1 - 2.4.2 технологического обеспечения** включают описание организации технологии ведения (эксплуатации) Web - сайта: сбора первичной информации, формирования результатной информации, организации процесса информационной поддержки сайта (технологического процесса формирования и корректировки информации Web-сайта), технологии тестирования сайта, размещения его в Интернет, информирования общественности о существовании сайта, текущей эксплуатации Web-представительства.

3.3.2.3 Структура второй главы для темы 5.

Разработка управленческого проекта автоматизации. Глава основывается на информации, представленной в аналитической части. Управленческий проект автоматизации рассматривает вопросы организации работ по приобретению, внедрению, эксплуатации, описанию возможных рисков на каждой из стадий проекта. А в конце разрабатывается финансовый план проекта автоматизации, являющийся частью расчёта общей экономической эффективности всего проекта. Данная глава реализуется с использованием MS Project.

2.1 Разработка проекта автоматизации информационный менеджмент.

- 2.1.1 Этапы жизненного цикла проекта автоматизации (*приблизительно 1-2 страницы*)
- 2.1.2 Разработка и описание проекта автоматизации, плана-графика автоматизации и сетевой модели задач (*приблизительно 3-4 страницы*)
- 2.1.3 Характеристика информационной архитектуры разрабатываемого проекта (*приблизительно 5 страниц*)
- 2.1.4 Характеристика этапа внедрения разрабатываемого проекта (*приблизительно 5 страниц*)
- 2.1.5 Характеристика этапа эксплуатации разрабатываемого проекта и возможных работ (*приблизительно 3 страницы*)
- 2.1.6 Ожидаемые риски на этапах жизненного цикла и их описание (*приблизительно 4 страницы*)
- 2.1.7 Оценка стоимостных параметров проекта автоматизации (*приблизительно 5 страниц*)
- 2.2 Реализация проекта.
- 2.3 Информационное обеспечение задачи (*приблизительно 10 страниц*)
 - 2.3.1 Информационная модель и её описание
 - 2.3.2 Используемые классификаторы и системы кодирования
 - 2.3.3 Характеристика нормативно-справочной и входной оперативной информации
 - 2.3.4 Характеристика результатной информации
- 2.4 Программное обеспечение задачи (*приблизительно 5 страниц*)
 - 2.4.1 Общие положения (дерево функций и сценарий диалога)
 - 2.4.2 Структурная схема пакета (дерево вызова программных модулей)
 - 2.4.3 Описание программных модулей
- 2.5 Технологическое обеспечение задачи (*приблизительно 10 страниц*)
 - 2.5.1 Организация технологии сбора, передачи, обработки и выдачи информации
 - 2.5.2 Схемы технологического процесса сбора, передачи, обработки и выдачи информации
- 2.6. Описание контрольного примера реализации проекта.
 - 2.1.1 Этапы жизненного цикла проекта автоматизации

Необходимо кратко описать основные этапы жизненного цикла разрабатываемого проекта: как уже пройденные (сбор материалов и др.), так и будущие этапы (внедрение и др.). Для каждого из выделенных этапов даётся краткое резюме и его особенности (отличия от других этапов).

2.1.2 Разработка и описание проекта автоматизации, плана-графика автоматизации и сетевой модели задач

Задача проектанта заключается в создании и описании комплексного плана-графика в виде диаграмм Gant(a) и сетевой модели с распределением ресурсов и проведением стоимостного анализа их занятости (в пункте 2.7).

Помимо раскрытия общей логики плана работ, в описании необходимо выделить используемые ресурсы и дать их описание (возможно требования к ним) и их специфику по сравнению с другими ресурсами.

Сроки должны быть приближены к реальности и соизмеримы друг с другом.

2.1.3 Характеристика информационной архитектуры разрабатываемого проекта

Данная позиция проекта является логическим продолжением пункта 1.1.3 и расшифровывает всю специфику встраивания разрабатываемого проектного решения в информационно-техническую систему предприятия, описанную ранее. Так же как и в 1.1.3 необходимо привести схему информационно-технической системы разрабатываемого

проектного решения, дать её описание, специфицировать информационное взаимодействие проектного решения и уже существующего информационного и технического обеспечения и привести возможные требования(ограничения) таких взаимодействий.

2.1.4 Характеристика этапа внедрения разрабатываемого проекта

Необходимо детально расписать все классы работ и их характеристики, которые планируется проводить на этапе внедрения разрабатываемого проектного решения в их логической последовательности. Описать роли участников процесса внедрения и их участие в каждой из работ. Данный раздел является детализацией общей модели из пункта 2.2 и представляет собой детальный план в MS Project и его описание

2.1.5 Характеристика этапа эксплуатации разрабатываемого проекта и возможных работ

Необходимо детально описать аспекты этапа эксплуатации проектного решения. Необходимо описать возможные работы, которые могут и будут возникать на этом этапе. В описании работ необходимо дать её краткое резюме с описанием возможных последствий для предприятия, описать участников (как из числа сотрудников, использующих проектное решения, так и из ИТ департамента предприятия (компании поставщика)) и степень их участия.

2.1.6 Ожидаемые риски на этапах жизненного цикла и их описание

В разделе необходимо рассмотреть риски. Необходимо описать возможные риски вообще (применительно к каждому этапу) и актуальные для разрабатываемого проекта в частности. Помимо краткого описания их сущности, необходимо описать те шаги, которые планируется предпринять для уменьшения величины каждого конкретного риска.

2.1.7 Оценка стоимостных параметров проекта автоматизации

Необходимо разработать сводный финансовый план проекта автоматизации иными словами детально расписать из чего состоят первоначальные затраты на этот проект. Данный анализ производится в рамках модели, разрабатываемой в пункте 2.2, с использованием механизмов, заложенных в MS Project. В разделе должна быть представлена таблица ресурсов (Resource Sheet), диаграмма Gant(a) с суммарными показателями стоимости (по группировочным процессам) и общие отчёты, расшифровывающие стоимость проекта.

4. Методические указания по оформлению дипломных работ

4.1 Требования и правила оформления текстового материала

Оформление выпускной квалификационной работы должно соответствовать определенным требованиям.

Материал выпускной квалификационной работы располагается в следующем порядке:

1. Титульный лист;
2. Задание на выпускная квалификационная работа;
3. Оглавление;
4. Введение;
5. Основная часть;
6. Заключение;
7. Список литературы;
8. Приложение.

В содержании приводятся заголовки разделов, граф, параграфов и т. д. с указанием страниц всех частей работы. При этом заголовки и их рубрикационные индексы должны быть приведены в строгом соответствии с текстом.

Каждая глава должна начинаться с новой страницы. Названия глав, параграфов, должны соответствовать оглавлению (содержанию).

Все страницы работы должны быть пронумерованы последовательно арабскими цифрами. Номер должен располагаться в середине страницы в 1-2 мм. от ее верхнего края. Нумерация страниц должна быть сквозной от титульного листа до последнего листа текста, включая иллюстративный материал (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), расположенный внутри текста или после него, а также приложения. На титульном листе, который является первой страницей, а также задании на выпускная квалификационная работа и странице, содержащей оглавление, номера страниц не ставятся, но учитываются при общей нумерации. Нумерация страниц должна соответствовать оглавлению (содержанию).

Сокращения в тексте не допускаются. Исключения составляют:

- общепринятые сокращения мер веса, длины и т.д.;
- общепринятые грамматические сокращения такие как: т.д., т.п., т.е., т.о.;
- те сокращения, для которых в тексте приведена полная расшифровка.

Расшифровка сокращения должна предшествовать самому сокращению. Сокращение, встречающееся в тексте в первый раз указывается в скобках, сразу за его расшифровкой. Например: ... орган Государственной Налоговой Инспекции (ГНИ) Далее по тексту сокращение употребляется уже без скобок. Используемые сокращения или аббревиатуры рекомендуются выделить в «Список сокращений», размещаемый после Заключения.

Также специфические понятия и термины, используемые в тексте выпускной квалификационной работы, рекомендуется оформить в виде отдельного «Глоссария», содержащего толкование данных понятий. Глоссарий размещается аналогично списку сокращений.

При написании в тексте формул значения символов и числовых коэффициентов должны быть приведены непосредственно под формулой, с новой строки в той же последовательности, в какой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки начинается словом «где» без двоеточия после него. Если в тексте есть ссылки на формулы, то формулам необходимо присвоить порядковые номера, которые проставляются на уровне формулы арабскими цифрами в круглых скобках. Причем первый знак означает номер главы, а последующие – номер формулы в пределах главы. Например: «... в формуле (1.3)».

При написании формул, не помещающихся по ширине печатного листа, их разделяют на несколько строк. Перенос допускается только на знаках равенства, сложения, вычитания, деления и умножения. При переносе вышеуказанные знаки повторяются в начале и в конце строк.

При приведении цифрового материала должны использоваться только арабские цифры, за исключением общепринятой нумерации кварталов, полугодий и т.д., которые обозначаются римскими цифрами. Количественные числительные, римские цифры, а также даты, обозначаемые арабскими цифрами, не должны сопровождаться падежными окончаниями.

Математические знаки, такие как «+», «-», «<», «>», «=» и т.д., используются только в формулах. В тексте следует писать словами: плюс, минус и т.д.. Знаки «№», «§», «%» применяются только вместе с цифрами. В тексте употребляются слова: «номер», «параграф», «процент».

Если в тексте необходимо привести ряд величин одной и той же размерности, то единица измерения указывается только после последнего числа. Для величин, имеющих два предела, единица измерения пишется только один раз при второй цифре.

При необходимости внесения изменения после переплета допускается применение за- белки, заклейки ошибочного текста.

4.2 Оформление выпускной квалификационной работы на компьютере

Наиболее предпочтительным является оформление выпускной квалификационной рабо- ты с использованием текстового процессора. В этом случае во время предзащиты студент, кроме выпускной квалификационной работы должен представить на кафедру дискету с дипломным проектом и файлом-паспортом.

В файле-паспорте должны содержаться следующие данные:

- год окончания ВУЗа;
- группа;
- фамилия;
- имя;
- отчество;
- телефон студента;
- фамилия и инициалы руководителя;
- организация руководителя;
- телефон руководителя;
- тема выпускной квалификационной работы по приказу.

Наименование файла-паспорта должно быть латинским и содержать 7 знаков фамилии студента и символ «р». Файл должен быть представлен в формате MS Word 6.0-7.0. На- пример, для студента Новикова наименование файла будет выглядеть следующим обра- зом: «novikovr.doc».

Выпускная квалификационная работа может быть представлен в виде одного или не- скольких файлов. В первом случае наименование файла, содержащего выпускная квали- фикационная работа, формируется аналогично файлу-паспорту, с той лишь разницей, что вместо символа «р» добавляется символ «d». Если выпускная квалификационная работа состоит из нескольких файлов, то все они должны быть помещены в отдельную директо- рию. Наименование директории должно быть латинским и содержать 7 знаков фамилии студента и символ «D». Например, для студента Новикова наименование директории бу- дет выглядеть следующим образом: «NOVIKOV D».

При оформлении выпускной квалификационной работы в текстовом редакторе следует соблюдать следующие параметры: выбранный шрифт должен быть четким и разборчивым (рекомендуется «Times New Roman»), размер шрифта-13, печать через 1.5 интервала. Ос- новной объем работы 80-100 страниц.

Названия глав, параграфов, пунктов, подпунктов следует начинать с абзаца, их можно писать более крупным кеглем, чем текст. Допускается выделение интенсивностью (полу- жирный шрифт).

4.3 Правила оформления иллюстративного материала

Необходимым условием оформления выпускной квалификационной работы является ил- люстративный материал, который может быть представлен в виде рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм. Иллюстрации должны наглядно дополнять и подтверждать содержа- ние текстового материала и отражать тему выпускной квалификационной работы. На ка- ждую единицу иллюстративного материала должна быть хотя бы одна ссылка в тексте выпускной квалификационной работы.

В том случае, когда текст иллюстрируется таблицами, они оформляются следующим образом. Таблицы следует размещать сразу после ссылки на них в тексте. Таблицы последовательно нумеруются арабскими цифрами в пределах всей работы или главы. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись «Таблица №». Ниже посередине страницы может быть помещен тематический заголовок.

Строки таблицы нумеруются только при переносе таблицы на другую страницу. Так же при переносе таблицы следует переносить ее шапку на каждую страницу. Тематический заголовок таблицы переносить не следует, однако над ее правым верхним углом необходимо указывать номер таблицы после слова «Продолжение». Например: «Продолжение таблицы №».

Столбцы таблицы нумеруются в том случае, если она не умещается по ширине на странице. Если таблица располагается на странице не вертикально, а горизонтально, то шапка таблицы должна располагаться с левого края страницы, как это показано на рисунке 3.2.

Все иллюстрации, не относящиеся к таблицам (схемы, графики, диаграммы и т.д.), именуются рисунками. Им присваивается последовательная нумерация либо сквозная для всего текста, либо в пределах главы. Все рисунки должны иметь полные наименования. Номер и наименование рисунка записываются в строчку под его изображением посередине страницы. Например: «Рис. 3.1 Блок-схема основного модуля».

При переносе рисунка на следующую страницу его наименование указывать не следует, однако под рисунком необходимо указывать его номер после слова «Продолжение». Например: «Продолжение Рис. №».

Следует обратить внимание, что слова «Таблица» и «Рисунок» начинаются с большой буквы. Ссылки на иллюстративный материал в тексте выпускной квалификационной работы могут начинаться с маленькой буквы. Номера таблиц и рисунков указываются без каких-либо дополнительных символов.

4.4 Правила составления списка литературы

Использованные в процессе работы специальные литературные источники указываются в конце выпускной квалификационной работы перед приложением. Список использованной литературы входит в основной объем работы. На каждый литературный источник в тексте работы обязательно должна быть хотя бы одна ссылка.

Список литературы может быть составлен либо в порядке упоминания литературных источников в дипломной работе либо в алфавитном порядке. Второй способ удобнее, т.к. в этом случае легче указывать ссылки на литературу в тексте выпускной квалификационной работы. Список адресов серверов Internet указывается после литературных источников.

При составлении списка литературы в алфавитном порядке следует придерживаться следующих правил:

- 1) законодательные акты и постановления правительства РФ;
- 2) специальная научная литература;
- 3) методические, справочные и нормативные материалы, статьи периодической печати.

Для многотиражной литературы при составлении списка указываются: полное название источника, фамилия и инициалы автора, издательство и год выпуска (для статьи – название издания и его номер). Полное название литературного источника приводится в начале книги на 2-3 странице.

Для законодательных актов необходимо указывать их полное название, принявший орган и дату принятия. При указании адресов серверов Internet сначала указывается название организации, которой принадлежит сервер, а затем его полный адрес.

Пример списка литературы:

...

7. Информационные системы в экономике: Учебник / Под ред. проф. В.В. Дика - Москва.: Финансы и Статистика, 1996. - 272 стр.: ил..

8. Приказ от 26.12.94 № 170 О положении о бухгалтерском учете и отчетности в Российской Федерации, приказ Минфина РФ № 170 от 26.12.94.

9. Фирма 1С. WWW:<http://www.1c.ru>

При ссылке на литературу в тексте приводится порядковый номер источника, заключенный в квадратные скобки. При приведении дословной цитаты из источника указывается также страница, на которой содержится данная цитата. Например: «Программное обеспечение - это совокупность программ системы обработки данных и программных документов, необходимых для эксплуатации этих программ»- [7. стр.18].

ФОРМЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тесты

по дисциплине «Правовая информатика»

для студентов 1 курса направлений подготовки бакалавриата 09.03.03– «Прикладная информатика (профиль «Прикладная информатика в юриспруденции»)»

1.Собственник документированной информации, информационных ресурсов, информационных продуктов – это:

- 1) субъект, реализующий полномочия владения указанными объектами в объеме, устанавливаемом законом;
- 2) субъект, реализующий полномочия владения и пользования указанными объектами в объеме, устанавливаемом законом;
- 3) субъект, реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения указанными объектами в устанавливаемом законом объеме;
- 4) субъект, реализующий полномочия пользования и распоряжения указанными объектами в объеме, устанавливаемом законом.

2.Владелец документированной информации, информационных ресурсов, информационных продуктов – это:

- 1) субъект, реализующий полномочия владения указанными объектами в объеме, устанавливаемом законом;
- 2) субъект, реализующий полномочия владения и пользования указанными объектами в объеме, устанавливаемом собственником;
- 3) субъект, реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения указанными объектами в объеме, устанавливаемом законом;
- 4) субъект, реализующий полномочия владения, пользования и распоряжения указанными объектами в объеме, устанавливаемом собственником.

3.Программа для ЭВМ – это:

- 1) объективная форма представления информации, определяющей порядок функционирования электронных вычислительных машин (ЭВМ) и других компьютерных устройств;
- 2) объективная форма представления совокупности данных и команд, предназначенных для функционирования электронных вычислительных машин (ЭВМ) и других компьютерных устройств с целью получения определенного результата;
- 3) совокупности команд, реализующих для электронных вычислительных машин (ЭВМ) и других компьютерных устройств заданный алгоритм;
- 4) объективная форма представления совокупности команд, предназначенных для функционирования электронных вычислительных машин (ЭВМ), а также механических и электромеханических устройств.

4.Адаптация программы для ЭВМ или базы данных – это:

- 1) технический прием, включающий преобразование объектного кода в исходный текст в целях изучения структуры и кодирования программы для ЭВМ;
- 2) это технический прием, включающий преобразование объектного кода в исходный текст в целях изучения структуры и кодирования программы для ЭВМ;
- 3) изготовление одного или более экземпляров программы для ЭВМ или базы данных в любой материальной форме, а также их запись в память ЭВМ;

4) внесение изменений, осуществляемых исключительно в целях обеспечения функционирования программы для ЭВМ или базы данных на конкретных технических средствах пользователя или под управлением конкретных программ пользователя.

5. Модификация (переработка) программы для ЭВМ или базы данных – это:

- 1) любые их изменения, не являющиеся адаптацией;
- 2) это технический прием, включающий только преобразование объектного кода в исходный текст в целях изучения структуры и кодирования программы для ЭВМ;
- 3) изготовление одного или более экземпляров программы для ЭВМ или базы данных в любой материальной форме, а также их запись в память ЭВМ;
- 4) внесение изменений, осуществляемых исключительно в целях обеспечения функционирования программы для ЭВМ или базы данных на конкретных технических средствах пользователя или под управлением конкретных программ пользователя.

6. База данных - это

- 1) объективная форма представления и организации совокупности данных (например: статей, расчетов), систематизированных таким образом, чтобы эти данные могли быть найдены и обработаны с помощью ЭВМ;
- 2) объективная форма представления и организации совокупности данных, оптимально систематизированных для того вида деятельности, в рамках которого база данных создается;
- 3) объективная форма представления и организации совокупности любых данных;
- 4) оптимальным образом систематизированные данные, предусматривающие общие принципы хранения, поиска и обработки, в том числе с использованием компьютерной техники.

7. Воспроизведение программы для ЭВМ или базы данных – это:

- 1) любые ее изменения, не являющиеся адаптацией;
- 2) изготовление одного или более экземпляров программы для ЭВМ или базы данных в любой материальной форме, а также их запись в память ЭВМ;
- 3) предоставление доступа к воспроизведенной в любой материальной форме программе для ЭВМ или базе данных путем продажи, проката, сдачи внаем, предоставления взаймы, включая импорт для любой из этих целей;
- 4) внесение изменений, осуществляемых исключительно в целях обеспечения функционирования программы для ЭВМ или базы данных на конкретных технических средствах пользователя или под управлением конкретных программ пользователя.

8. Распространение программы для ЭВМ или базы данных – это:

- 1) предоставление экземпляров программы для ЭВМ или базы данных с согласия автора неопределенному кругу лиц, при условии, что количество таких экземпляров должно удовлетворять потребности этого круга лиц;
- 2) изготовление одного или более экземпляров программы для ЭВМ или базы данных в любой материальной форме, а также их запись в память ЭВМ;
- 3) предоставление доступа к воспроизведенной в любой материальной форме программе для ЭВМ или базе данных путем продажи, проката, сдачи внаем, предоставления взаймы, включая импорт для любой из этих целей;
- 4) внесение изменений, осуществляемых исключительно в целях обеспечения функционирования программы для ЭВМ или базы данных на конкретных технических средствах пользователя или под управлением конкретных программ пользователя.

9. Выпуск в свет (опубликование) программы для ЭВМ или базы данных – это:

- 1) предоставление экземпляров программы для ЭВМ или базы данных с согласия автора неопределенному кругу лиц, при условии, что количество таких экземпляров должно удовлетворять потребности этого круга лиц;
- 2) изготовление одного или более экземпляров программы для ЭВМ или базы данных в любой материальной форме, а также их запись в память ЭВМ;
- 3) предоставление доступа к воспроизведенной в любой материальной форме программе для ЭВМ или базе данных путем продажи, проката, сдачи внаем, предоставления займа, включая импорт для любой из этих целей;
- 4) внесение изменений, осуществляемых исключительно в целях обеспечения функционирования программы для ЭВМ или базы данных на конкретных технических средствах пользователя или под управлением конкретных программ пользователя.

10. Использование программы для ЭВМ или базы данных – это:

- 1) передача средствами массовой информации сообщений о выпущенной в свет программе для ЭВМ или базе данных;
- 2) предоставление доступа к воспроизведенной в любой материальной форме программе для ЭВМ или базе данных путем продажи, проката, сдачи внаем, предоставления займа, включая импорт для любой из этих целей;
- 3) выпуск в свет, воспроизведение, распространение и иные действия по их введению в хозяйственный оборот (в том числе в модифицированной форме);
- 4) изготовление одного или более экземпляров программы для ЭВМ или базы данных в любой материальной форме, а также их запись в память ЭВМ.

11. Декомпилирование программы для ЭВМ – это:

- 1) любые ее изменения, не являющиеся адаптацией;
- 2) это технический прием, включающий преобразование объектного кода в исходный текст в целях изучения структуры и кодирования программы для ЭВМ;
- 3) изготовление одного или более экземпляров программы для ЭВМ или базы данных в любой материальной форме, а также их запись в память ЭВМ;
- 4) внесение изменений, осуществляемых исключительно в целях обеспечения функционирования программы для ЭВМ или базы данных на конкретных технических средствах пользователя или под управлением конкретных программ пользователя.

12. Авторское право на программу для ЭВМ или базу данных возникает в силу

- 1) создания;
- 2) создания и регистрации;
- 3) создания, депонирования и регистрации;
- 4) использования знака охраны авторского права, состоящий из трех элементов: буквы С в окружности или в круглых скобках; наименования (имени) правообладателя; года первого выпуска программы для ЭВМ или базы данных в свет.

13. Срок действия авторского права на программу для ЭВМ или базу данных, созданную единолично

- 1) с момента создания программы для ЭВМ или базы данных в течение всей жизни автора;
- 2) с момента создания программы для ЭВМ или базы данных в течение всей жизни автора и 70 лет после его смерти, считая с 1 января года, следующего за годом смерти автора;
- 3) с момента регистрации программы для ЭВМ или базы данных в течение всей жизни автора;
- 4) с момента регистрации программы для ЭВМ или базы данных в течение всей жизни автора и 70 лет после его смерти, считая с 1 января года, следующего за годом смерти автора.

14. Личные права, принадлежащие автору программы для ЭВМ или базы данных независимо от его имущественных прав

- 1) только право авторства;
- 2) только право авторства и право на имя;
- 3) только право авторства, право на имя и право на неприкосновенность (целостность);
- 4) право авторства, право на имя, право на неприкосновенность (целостность), право на обнаружение программы для ЭВМ или базы данных.

15. Правовой режим информационных ресурсов определяется нормами, устанавливающими:

- 1) порядок документирования информации;
- 2) право собственности на отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах;
- 3) категорию информации по уровню доступа к ней;
- 4) порядок правовой защиты информации;
- 5) право управления информационными ресурсами.

16. Обязательным условием включения информации в информационные ресурсы является:

- 1) регистрация в едином государственном реестре;
- 2) документирование;
- 3) нумерация;
- 4) подписание должностным лицом.

17. Документ, полученный из автоматизированной информационной системы, приобретает юридическую силу

- 1) в любом случае;
- 2) в случае заверения в государственном удостоверяющем центре в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;
- 3) в случае его подписания должностным лицом в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;
- 4) не имеет юридической силы.

18. Юридическая сила документа, хранимого, обрабатываемого и передаваемого с помощью автоматизированных информационных и телекоммуникационных систем, может подтверждаться

- 1) электронной цифровой подписью;
- 2) электронными водяными знаками;
- 3) в случае его подписания должностным лицом в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;
- 4) не имеет юридической силы.

19. Юридическая сила электронной цифровой подписи признается при:

- 1) наличии в автоматизированной информационной системе средств защиты информации;
- 2) наличии в автоматизированной информационной системе программно-технических средств, обеспечивающих идентификацию подписи;
- 3) соблюдении установленного режима использования программно-технических средств, обеспечивающих идентификацию подписи;
- 4) соблюдения организационных мероприятий по контролю за доступом к автоматизированной информационной системе.

20. Собственник информационных ресурсов, содержащих сведения, отнесенные к государственной тайне,

- 1) не вправе распоряжаться ими;
- 2) вправе распоряжаться ими только с разрешения соответствующих органов государственной власти;
- 3) вправе распоряжаться без ограничений;
- 4) вправе распоряжаться ими только при соблюдении их конфиденциальности.

21. Государственные информационные ресурсы Российской Федерации являются:

- 1) открытыми и общедоступными без ограничений;
- 2) открытыми и общедоступными, за исключением документированная информация, отнесенная законом к категории ограниченного доступа;
- 3) открытыми и общедоступными, за исключением документированная информация, отнесенная законом к государственной тайне;
- 4) открытыми и общедоступными, за исключением документированная информация, отнесенная законом к коммерческой тайне.

22. Документированная информация с ограниченным доступом по условиям ее правового режима подразделяется на:

- 1) государственную тайну и конфиденциальную информацию;
- 2) государственную тайну и персональные данные;
- 3) государственную тайну и коммерческую тайну;
- 4) коммерческую тайну и персональные данные.

23. Запрещено относить к информации с ограниченным доступом:

- 1) законодательные и другие нормативные акты, устанавливающие права, свободы и обязанности граждан, порядок их реализации;
- 2) документы, содержащие информацию о чрезвычайных ситуациях;
- 3) документы, содержащие информацию о деятельности органов государственной власти, об использовании бюджетных средств и других государственных ресурсов;
- 4) персональные данные;
- 5) документы, накапливаемые в открытых фондах библиотек и архивов.

24. В законодательстве «информация» определена как ...

- 1) обозначение содержания, черпаемого нами из внешнего мира в процессе приспособления к нему и приведения в соответствие с ним нашего мышления;
- 2) универсальная субстанция, пронизывающая все сферы человеческой деятельности, служащая проводником знаний и мнений, инструментом общения, взаимопонимания и сотрудничества, утверждения стереотипов мышления и поведения;
- 3) сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления;
- 4) информация есть воспринимаемая живым организмом через органы чувств окружающая действительность в виде распределения материи и энергии во времени и в пространстве и процессов их перераспределения.

25. Государство имеет право выкупа документированной информации у физических и юридических лиц в случае отнесения этой информации к:

- 1) коммерческой тайне;
- 2) государственной тайне;
- 3) персональным данным;
- 4) тайне следствия.

26. Документированная информация (документ) - это

- 1) зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать;
- 2) материальный объект с зафиксированной на нем информацией в виде текста, звукозаписи или изображения, предназначенный для передачи во времени и пространстве в целях хранения и общественного использования;
- 3) информационная запись, выполненная на бумажном носителе, за содержание которой лицо, ее составившее, несет установленную законодательством ответственность;
- 4) информация о фактах, имеющих юридическое значение, зафиксированная на материальном носителе, к реквизитам и форме которого действующее законодательство может предъявлять специальные требования.

27. К информационным технологиям относятся:

- 1) процессы хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов;
- 2) методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов;
- 3) процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов;
- 4) недокументированная информация, осуществляющая информационное обеспечение определенного вида деятельности.

28. Государство имеет право выкупа документированной информации у физических и юридических лиц в случае отнесения этой информации к:

- 1) коммерческой тайне;
- 2) государственной тайне;
- 3) персональным данным;
- 4) тайне следствия.

29. Конфиденциальная информация – это:

- 1) любая информация, доступ к которой ограничивается в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- 2) документированная информация, доступ к которой ограничивается в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- 3) информация, составляющая государственную, коммерческую или личную тайну;
- 4) информация, доступ к которой ограничен ее собственником.

30. Массовая информация – это

- 1) сообщения, предназначенные для информирования широких слоев населения;
- 2) предназначенные для неограниченного круга государственных информационных ресурсы;
- 3) предназначенные для населения печатные сообщения и материалы;
- 4) предназначенные для неограниченного круга лиц печатные, аудиосообщения, аудиовизуальные и иные сообщения и материалы.

31. Информационные продукты (продукция) – это

- 1) документированная информация, предназначенная для удовлетворения потребностей государственных органов;
- 2) информация, применяемая для удовлетворения потребностей населения;
- 3) документированная информация, подготовленная в соответствии с потребностями пользователей и предназначенная или применяемая для удовлетворения потребностей пользователей;

4)документированная информация, предназначенная для удовлетворения потребностей хозяйствующих субъектов.

32.Система защиты государственной тайны включает:

- 1)совокупность органов защиты государственной тайны;
- 2)средства и методы защиты сведений, составляющих государственную тайну, и их носителей;
- 3)сведения, составляющие государственную тайну;
- 4)мероприятий, проводимых в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну.

33.Средства защиты информации сведений, составляющих государственную тайну включают средства:

- 1)программно-технические;
- 2)криптографические;
- 3)экономические;
- 4)средства контроля эффективности защиты информации;
- 5)организационно-правовые.

34.Пользователь (потребитель) информации, средств международного информационного обмена – это

- 1)субъект, обращающийся к собственнику или владельцу за получением необходимых ему информационных продуктов или возможности использования средств международного информационного обмена и пользующийся ими;
- 2)субъект, реализующий полномочия владения и пользования указанными объектами в объеме, устанавливаемом собственником;
- 3)субъект, реализующий полномочия владения, пользования, распоряжения указанными объектами в объеме, устанавливаемом законом;
- 4)субъект, реализующий полномочия владения, пользования и распоряжения указанными объектами в объеме, устанавливаемом законом.

35.Международный информационный обмен - это

- 1 передача и получение информационных продуктов через Государственную границу Российской Федерации;
- 2)оказание информационных услуг через Государственную границу Российской Федерации;
- 3)обмен информационными продуктами и информационными услугами между правительствами различных государств;
- 4)передача и получение информационных продуктов, а также оказание информационных услуг через Государственную границу Российской Федерации.

36.К объектам международного информационного обмена относятся:

- 1)только документированная информация;
- 2)документированная информация, информационные ресурсы, информационные продукты, информационные услуги, средства международного информационного обмена;
- 3)только средства международного информационного обмена;
- 4)только информационные ресурсы, информационные продукты, информационные услуги.

37.Документированная информация, вывоз которой из Российской Федерации не ограничен:

- 1) законов и иных нормативных правовых актов, устанавливающих правовой статус органов государственной власти, а также права, свободы и обязанности граждан;
- 2) документов, содержащих информацию о чрезвычайных ситуациях, экологическую и другую информацию, необходимую для обеспечения безопасности граждан иностранных государств;
- 3) документов, накапливаемых в открытых фондах библиотек;
- 4) документированной информации, отнесенной к общероссийскому национальному достоянию.

38. Документированная информация, вывоз которой из Российской Федерации ограничен:

- 1) документированной информации, отнесенной к государственной тайне или иной конфиденциальной информации;
- 2) документированной информации, отнесенной к общероссийскому национальному достоянию;
- 3) законов и иных нормативных правовых актов, устанавливающих права, свободы и обязанности граждан, порядок их реализации;
- 4) документированной информации, отнесенной к архивному фонду.

39. Не допускаются сбор, хранение, использование и распространение информации о частной жизни физического лица без

- 1) его согласия;
- 2) разрешения федеральных служб, обеспечивающих национальную безопасность;
- 3) специального разрешения Правительства;
- 4) судебного решения.

40. Граждане и организации имеют право

- 1) на доступ к документированной информации о них;
- 2) отказать в предоставлении документированной информации о них, составляющей государственную тайну;
- 3) на уточнение документированной информации о них в целях обеспечения ее полноты и достоверности;
- 4) знать, кто и в каких целях использует или использовал документированную информацию о них.

41. Информационные процессы – это

- 1) только процессы создания информации;
- 2) процессы создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и потребления информации;
- 3) только процессы создания обработки, хранения, поиска и распространения информации с помощью автоматизированных систем;
- 4) только процессы поиска и распространения информации.

42. Средства международного информационного обмена – это

- 1) транспортные средства, используемые при международном информационном обмене;
- 2) информационные системы, сети и сети связи, используемые при международном информационном обмене;
- 3) почтовые и телеграфные средства, используемые при международном информационном обмене;
- 4) средства фельдъегерской связи, используемые при международном информационном обмене.

43. Информационная система, с точки зрения законодателя, включает:

- 1) организационно упорядоченную совокупность документов (массивов документов);
- 2) информационные технологии, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующие информационные процессы;
- 3) субъектов информационных процессов;
- 4) систему органов государственного управления информационными процессами.

44. ... - организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов.

45. ... тайна - защищаемые государством сведения в области его военной, внешнеполитической, экономической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельности, распространение которых может нанести ущерб безопасности Российской Федерации.

46. ... сфера (среда) - сфера деятельности субъектов, связанная с созданием, преобразованием и потреблением информации.

47. База данных - это

- 1) объективная форма представления и организации совокупности данных (например: статей, расчетов), систематизированных таким образом, чтобы эти данные могли быть найдены и обработаны с помощью ЭВМ;
- 2) объективная форма представления и организации совокупности данных, оптимально систематизированных для того вида деятельности, в рамках которого база данных создается;
- 3) объективная форма представления и организации совокупности любых данных;
- 4) оптимальным образом систематизированные данные, предусматривающие общие принципы хранения, поиска и обработки, в том числе с использованием компьютерной техники.

48. Информационные продукты (продукция) – это

- 1) документированная информация, предназначенная для удовлетворения потребностей государственных органов;
- 2) информация, применяемая для удовлетворения потребностей населения;
- 3) документированная информация, подготовленная в соответствии с потребностями пользователей и предназначенная или применяемая для удовлетворения потребностей пользователей;
- 4) документированная информация, предназначенная для удовлетворения потребностей хозяйствующих субъектов.

49. К информационным технологиям относятся:

- 1) процессы хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов;
- 2) методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов;
- 3) процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов;
- 4) недокументированная информация, осуществляющая информационное обеспечение определенного вида деятельности.

50. Информационные процессы – это

- 1) только процессы создания информации;
- 2) процессы создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и потребления информации;
- 3) только процессы создания обработки, хранения, поиска и распространения информации с помощью автоматизированных систем;
- 4) только процессы поиска и распространения информации.

Задания	Ответы
1	3
2	3
3	2
4	4
5	1
6	1
7	2
8	3
9	1
10	3
11	2
12	1
13	2
14	4
15	1, 2, 3, 4
16	2
17	3
18	1
19	2, 3
20	2
21	2
22	1
23	1, 2, 3
24	3
25	2
26	1
27	3
28	2
29	2
30	4
31	3
32	1, 2, 4
33	1, 2, 4
34	1
35	4
36	2
37	1, 2, 3
38	1, 2, 4
39	1, 4
40	1, 3, 4
41	2
42	2
43	1, 2
44	информатизация
45	государственная
46	информационная
47	1
48	3
49	3
50	2