

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ  
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АНАЛИЗА ДАННЫХ  
ОТДЕЛЕНИЕ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ**

**УТВЕРЖДЕНА  
Решением кафедры «Системного  
анализа и информатики» ФИТАД  
Протокол №6 от «2» сентября 2019г.**

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
Б2.В.02(П) Проектно-технологическая практика**

**Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль): Прикладная информатика в экономике  
Квалификация: бакалавр  
Форма обучения: очно-заочная**

**Год набора – 2020  
Москва, 2019г.**

**Автор - составитель:**

доцент кафедры  
Системного анализа и информатики  
ИЭМИТ ФИТАД РАНХиГС, к.э.н.

Л.В. Пегасова

**Заведующий кафедрой:**

Системного анализа и информатики  
ИЭМИТ ФИТАД РАНХиГС, к.т.н., доцент

С.А. Маруев

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид практик, способы и формы их проведения
2. Планируемые результаты практик
3. Объем и место практики в структуре ОПВО
4. Содержание практик
5. Формы отчетности по практикам
6. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по практикам
7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
  - 7.1. Основная литература
  - 7.2. Дополнительная литература
  - 7.3. Нормативные правовые документы
  - 7.4. Интернет-ресурсы
  - 7.5. Иные рекомендуемые источники
8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

## 1. Вид практики, способы и формы ее проведения.

Вид практики: проектно-технологическая

Тип практики: практика по получению профессиональных умений по проектированию и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики: стационарная и/или выездная.

## 2. Планируемые результаты проектно-технологической практики

### 2.1. Проектно-технологическая обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК -2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПК - 2.2	способность развивать подходы к разработке, внедрению и адаптации прикладного ПО.
ПК -3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	ПК - 3.3	способность определить основные подходы к проектированию ИС по видам обеспечения.
ПК -4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ПК - 4.2	способность документировать основные подходы к процессам создания ИС на стадиях жизненного цикла.
ПК -5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК - 5.1	способность к приобретению основных навыков к освоению методов выполнения технико-экономического обоснования проектных решений.
ПК -6	способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	ПК -6.1	способность собирать применять знание методов осуществления сбора детальную информации
ПК -7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК -7.3	способность определить методы подхода и проводить описание прикладных процессов в информационном обеспечении решения прикладных задач
ПК -8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	ПК -8.2	способность определять подходы к программированию приложений и создание программных прототипов решения прикладных задач.
ПК -9	способностью составлять техническую документацию	ПК-9.2	способность применять основные подходы к созданию

	проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов		технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.
ПК -17	способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ПК-17. 3	способностью принимать участие в управлении проектами при создании информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК -18	способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК 18. 1	способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры применяя основные методы и средства управления информационной безопасностью.
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-3.2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-ОС-11	способностью совершенствовать информационные среды с учетом последних значимых разработок и открытий в области ИТ, новых программных продуктов, направленных на оптимизацию всех видов производственных процессов посредством информационных технологий и автоматизации	ОПК ОС-11.2	Способность находить информацию о значимых разработках в области ИТ предполагает выбор из имеющихся источников данных или, при необходимости, поиска новых с обязательной оценкой их достоверности.

**2.2. В результате прохождения проектно-технологической практики у студента должны быть сформированы:**

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта) профессиональные действия	Код этапа освоения компетенций	Планируемые результаты при прохождении производственной практики
Разработка прототипов ИС в	ПК -2.2	На уровне знаний-подходы к разработке, внедрению и адаптации прикладного ПО.

соответствии с трудовым заданием		На уровне умений - формировать требования к разработке, внедрению и адаптации прикладного ПО На уровне навыков- навыками применения подходов к разработке, внедрению и адаптации прикладного ПО.
Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием	ПК -3.3	На уровне знаний - основные подходы к проектированию ИС по видам обеспечения. На уровне умений - вырабатывать умения и способности к проектированию ИС по видам обеспечения. На уровне навыков - навыками подходов к проектированию ИС по видам обеспечения
Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием	ПК -4.2	На уровне знаний - основные подходы к документированию процессов создания ИС на стадиях жизненного цикла. На уровне умений – умению и способностью составлять документацию отражающую процессы создания ИС на стадиях жизненного цикла На уровне навыков- навыками подготовки документации отражающей процессы создания ИС на стадиях жизненного цикла.
Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием	ПК -5.1	На уровне знаний- основные методы выполнения технико-экономического обоснования проектных решений. На уровне умений - умению и способностью выполнять технико-экономические обоснования проектных решений. На уровне навыков - навыками выполнения технико-экономические обоснования проектных решений.
Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием. Закрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием	ПК -6.1	На уровне знаний – знание методов осуществления сбора детальной информации . На уровне умений- умению и способностью выбирать методы по детализации собранной информации для формирования требований пользователей заказчика. На уровне навыков- навыков сбора и детализации информации для формирования требований пользователей заказчик.
Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ	ПК -7.3	На уровне знаний - методы подхода и способностью проводить описание прикладных процессов в информационном обеспечении решения прикладных задач. На уровне умений – умению выбирать методы и проводить описание прикладных процессов в информационном обеспечении решения прикладных задач. На уровне навыков - навыков сбора и детализации описания прикладных процессов в информационном обеспечении решения прикладных задач.

Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ	ПК -8.2	<p>На уровне знаний - подходы к программированию приложений и создание программных прототипов решения прикладных задач.</p> <p>На уровне умений - умению и способностью выбирать необходимые подходы к программированию приложений и создание программных прототипов решения прикладных задач.</p> <p>На уровне навыков - применения выбранных подходов к программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач.</p>
Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС,	ПК -9.2	<p>На уровне знаний - основные подходы к созданию технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.</p> <p>На уровне умений - умению и способностью систематизировать подходы к созданию технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.</p> <p>На уровне навыков- применению навыков составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.</p>
Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС.Выявление требований к типовой ИС	ПК -17. 3	<p>На уровне знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные стадии жизненного цикла ПО;</li> <li>-основные методы управления проектами.</li> </ul> <p>- На уровне умений - проводить анализ состояния проектов на любой стадии жизненного цикла ПО.</p> <p>На уровне навыков- навыками управления проектами создания ИС.</p>
Распространение информации о ходе выполнения работ.  Управление ожиданиями заказчика	ПК -18. 1	<p>На уровне знаний - основные методы и средства управления информационной безопасностью.</p> <p>На уровне умений - выбирать методы и разрабатывать средства защиты информации.</p> <p>На уровне навыков - навыками работы с инструментальными средствами обеспечения информационной безопасности.</p>
Решать профессиональные задачи, связанные с упрощением и ускорением производственных процессов, используя новые программные продукты, призванные	ОПК-3.2	<p>На уровне знаний новых программных и аппаратных решений, используемых для оптимизации производства;</p> <p>На уровне умений -применять методы, используемые для упрощения и ускорения производственной деятельности;</p> <p>На уровне навыков -решать задачи профессиональной деятельности на основе новых программных продуктов.</p>

оптимизировать производственную деятельность посредством автоматизации.		
Совершенствовать информационные среды с учетом последних значимых разработок и открытий в области ИТ, последних значимых разработок и открытий в области ИТ, технологий и автоматизации	ОПК 11.2 ОС-	<p>На уровне знаний -знать последние значимые разработки и открытия в области ИТ,</p> <p>На уровне умений – уметь принимать решения по использованию в процессе разработки или модификации ИС тех или иных программных продуктов</p> <p>На уровне навыков –иметь навык использования последних значимых разработок и открытий в области ИТ, последних значимых разработок и открытий в области ИТ, технологий и автоматизации</p>

### 3. Объем и место проектно-технологической практики в структуре образовательной программы.

Объем: в очной форме обучения 180 академических часа, 2 недели, 5 з.е.

#### Место практик в структуре ОПВО.

**Проектно-технологическая** практика является частью блока 2 (Б2), индекс Б2.В.02.(П), осваивается на 5 курсе в 10 семестре.

Практика реализуются после изучения дисциплин: Информатика и программирование, Физика, Экономическая теория, Информационные системы и технологии, Проектирование информационных систем, Проектный практикум, Базы данных, Математическое и имитационное моделирование, Расчет и обоснование экономической эффективности проекта, Объектно- ориентированное программирование, Метрология и сертификация программных средств, обоснование экономической эффективности проекта, Линейное программирование: симплексный метод, Информационные системы в экономике, SAP. Лидерство в цифровой бизнес трансформации, Реинжиниринг бизнес-процессов, Консалтинг информационных технологий, Распределенные вычисления и приложения, Автоматизация управления-ERP системы на примере Atlas, Автоматизированный бухгалтерский учет, Финансовая математика, Сетевые технологии в экономике, Учебная практика, Научно исследовательская работа.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом: экзамен.

### 4. Содержание проектно-технологической практики.

№ п\п	Этапы проектно-технологической практики	Виды работ
<b>1</b>	<b>Подготовительный этап. Проектно-технологическая практика</b>	
1.1.	Установочная лекция	Ознакомление с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности на предприятии, на конкретном рабочем месте.



1.2.	Инструктажи (в случае прохождения практики в профильной организации)	Прохождение инструктажей по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка. Принципы работы с электрическими приборами (устройствами), правила поведения в экстремальной ситуации.
<b>2.</b>	<b>Практический этап</b>	
2.1.	Ознакомление с организацией работы профильной организации или в структурном подразделении. Получение и уточнение индивидуального задания на практику.	Ознакомление с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей. Оценка фактического ФОТ.
2.2.	Пред проектное обследование предметной области	Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями Изучить права и обязанности сотрудника, должностную инструкцию, регламентирующую его деятельность. Ознакомиться с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей. Анализ первичных документов. Анализ законодательства и управляющих документов. Интервьюирование. Анкетирование. Анализ штатного расписания. Исследование документов и отчетов предметной области.
2.3.	Изучение предметной области и выполнение пред проектного обследования подразделения. Формирование модели деятельности.	Изучить предметную область объекта автоматизации. Изучить деятельность подразделения в области информационного обеспечения предприятия. Построить внутреннюю и внешнюю информационную структуру подразделения. Для описания использовать методологию структурного анализа (методологии IDEF0, DFD, ERD). Описать документооборот и структуры подразделения предприятия с помощью диаграмм с указанием структуры информации, ее носителей, источников и потребителей.
2.4.	Оценка, возможности реализации мероприятий на основе имеющегося технического парка вычислительной техники, существующей системы сетевых телекоммуникаций и общесистемного,	Исследовать технические характеристики средств ВТ, имеющихся в данном подразделении; конфигурацию компьютерной сети; способ подключения к глобальной сети, используемые сетевые технологии и программное обеспечение. Оценить возможность реализации мероприятий на основе имеющихся ресурсов.

	прикладного, специального сервисного программного обеспечения.	Оценить издержки по каждому мероприятию и предложить оптимальный вариант поэтапной реализации.
2.5.	Разработка концепции проекта.	Анализ требований. Разработка технического задания. Предварительное специфицирование. Контекстное моделирование.
2.6.	Выявление объекта автоматизации.	Изучить используемые технологии обработки данных. Провести анализ современных достижений и решений в предметной области. Выбрать направление автоматизируемой области деятельности подразделения. Сформулировать постановку задачи. Осуществить выбор способа реализации проекта решения. Выбрать требуемое программное (аппаратное) обеспечение для решения задачи, обосновать этот выбор. Выделить этапы постановки и разработки задачи. Согласовать план с руководством.
2.7.	Системная архитектура проекта. Моделирование функционирования подсистемы (модуля). К примеру, разработка модели данных, проектирование базы данных.	Разработать модель базы данных, используя методику нормализации. Разработать концептуальную схему базы данных и разграничение доступа. Осуществить выбор СУБД. Создать базу данных средствами СУБД. Определить внешние представления БД.

## 5. Формы отчетности по практике.

Перечень отчетных документов, представляемых по завершении практики: отчет обучающегося, отзыв руководителя с места прохождения практик с оценкой, рецензия научного руководителя от выпускающей кафедры «Системного анализа и информатики» ФИТАД Академии, ведомость отчета по практике.

### Требования к структуре, содержанию и оформлению отчетной документации.

Требования к отчету: примерная структура отчета по проектно-технологической практике.

#### Проектно-технологическая практика

##### I. Технико-экономическая характеристика объекта.

1. Общая характеристика предприятия /организации/ (полное наименование, его подчиненность, сфера деятельности, номенклатура выпускаемой продукции (чем занимается), персонал, в т.ч. общая численность).
2. Организационная структура и назначение структур, дать краткое описание основных подразделений предприятия /организации/. Можно дать схему.
3. Описание и функции своего отдела, с какими отделами и подразделениями взаимодействует (дать схему).

##### II. Развернутая постановка задачи

1. Функции конкретного специалиста.
2. Объем его деятельности.
3. Описание экономической задачи конкретного специалиста (по занимаемой должности).

#### III. Обеспечение задачи

4. Потоки информации вход/выход конкретно для данного отдела и для занимаемой должности, их взаимосвязь (для наглядности дать схему)
5. Структура и объем потоков информации.

#### IV. Заключение. Выводы.

#### V. Список литературы.

#### VI. Приложение.

В отчете обязательно должна быть распечатка программного модуля. Объём отчета не менее 30 листов, формат листа А4, шрифт 12 Times New Roman, интервал 1,5.

### **6. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по практике.**

#### **6.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающегося и промежуточной аттестации.**

6.1.1. В ходе реализации практики используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающегося: контроль выполнения индивидуальных заданий научным руководителем.

6.1.2 Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена с применением следующих средств:

- устные ответы обучающегося на вопросы по содержанию представляемых отчетов обучающегося по практике;
- представление программного продукта, разработанного обучающимся в соответствии с темой дипломного проекта.

#### **6.2. Материалы текущего контроля успеваемости**

При проведении проектно-технологической практики для текущего контроля специальные средства контроля не применяются. Работа ведется с руководителем практики по месту прохождения практики и научным руководителем от Академии

#### **6.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.**

Специальные оценочные средства при проведении текущего контроля успеваемости не применяются.

#### **Шкала оценивания.**

После окончания проектно-технологической и практики в течение трех дней студент сдает отчет руководителю по производственной практике от выпускающей кафедры факультета. Отчет рецензируется руководителем практик и решается вопрос о допуске студента к защите дипломного проекта.

По результатам защиты отчета комиссией ставится оценка, приравниваемая к оценке по теоретическому обучению и учитывающаяся при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- оценка руководителя от предприятия за работу студента во время прохождения практик, содержащуюся в отзыве руководителя от предприятия по практикам студента;
- характеристика с места прохождения практики, подписанная руководителем практик от предприятия и заверенная печатью предприятия;
- оценка за отчеты по практикам, отражающая полноту содержания и качество его

выполнения, соответствие содержание отчетов программам практик и индивидуальному заданию.

Оценка представленных отчетов по практикам ставится по пятибальной шкале.

#### **6.4. Методические материалы**

Целью проектно-технологической практики являются: углубление теоретических познаний в вопросах управления и организации работы предприятия и получение практических навыков в области информационных технологий и проектирования программных средств и баз данных, а также использование полученных знаний в процессе анализа ситуаций, возникающих в период прохождения практики, а также выбор или уточнение темы ВКР, сбор материалов для ВКР, практическая работа совместно с разработчиками- профессионалами по созданию информационных систем, программных продуктов, которые будут являться одной из основных частей завершенной ВКР. В период практики студенты наряду со сбором материалов для ВКР должны по возможности участвовать в решении текущих производственных задач. Они могут занимать рабочие места разработчиков задач информационных систем, постановщиков и программистов задач, специалистов по информационным технологиям.

Пятая и шестая недели должны быть посвящены составлению схемы информационных потоков и выявлению направлений деятельности предприятия, которые могут быть автоматизированы; решению задачи автоматизации выбранного направления, заключающемуся в разработке подходов к внедрению автоматизированных операций в информационную технологическую цепочку на предприятии и создании или модернизации соответствующего программного продукта и составлении технического задания на разработку программного средства и создания или модернизации соответствующего программного продукта, проведение анализа литературы согласно выбранного направления ВКР, а также составление отчета по практикам, окончательное оформление отчетов и защита практик.

Основной круг изучаемых студентом вопросов для формирования тематики выпускной квалификационной работы следующий:

- изучение существующей на предприятии технологии сбора, передачи и обработки экономической информации;

- изучение перспективных разработок, направленных на совершенствование экономической информационной системы;

- изучение передовых методов проектирования подсистем информационной системы;

Помимо сбора материалов по перечисленным вопросам в отделах и службах предприятия, студентам необходимо изучить специальную литературу и руководящие материалы, которые могут быть использованы при подготовке ВКР. Задание на ВКР с примерной формулировкой темы ВКР разрабатывается в течение третьей недели практики с учетом потребностей предприятия и в соответствии с профилем направления подготовки и уточняется к концу прохождения практики. Тема ВКР должна быть реальной и актуальной для предприятия. Независимо от места прохождения практик тема ВКР должна быть утверждена на заседании выпускающей кафедры,

### **7. Учебная литература и ресурсы информационно- телекоммуникационной сети «Интернет».**

#### **7.1. Основная литература**

1. Белов В.В., Чистякова В.И. Программирование в Delphi. Процедурное, объектно-ориентированное, визуальное. Учебное пособие для вузов Горячая линия – Телеком 2014 <http://www.iprbookshop.ru/37133.html>.
2. Златопольский Д.М. Программирование. Типовые задачи, алгоритмы, методы БИНОМ. 2015 Лаборатория знаний <http://www.iprbookshop.ru/12264.html>
3. Бузык С.В., Крестников А.С., Рузаков А.А. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Учебное пособие по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) Челябинский государственный институт культуры 2016 <http://www.iprbookshop.ru/56399.html>

## **7.2 Дополнительная литература.**

1. Исаев Г.Н. Предпринимательство в информационной сфере М.: Инфра-М, 2011.
2. Абдикеев Н.М., Киселев А.Д. Управление знаниями корпорации и реинжиниринг бизнеса М.: ИНФРА-М, 2010
3. Советов Б. Я, Цехановский В. В., Чертовской В. Д. Базы данных. Теория и практика, Серия: Бакалавр, М.: Юрайт , 2012

## **7.3 Нормативные документы.**

1. Образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» Утвержденный на ученом совете Академии от 24.05.2016 г. протокол № 5. Приказ № 01-4547 от 17 августа 2016 года.
2. Устав Академии;
3. Положение «Об организации учебного процесса в РАНХиГС»;
4. Положение «Об итоговой аттестации студентов РАНХиГС»;

## **7.4 Интернет-ресурсы:**

1. <http://cs.ifmo.ru/education/documentation/case/index.shtml> - CASE-технологии и современные методы и средства проектирования информационных систем;
2. <http://www.iteam.ru/publications/project/> - технологии корпоративного управления;
3. <http://www.caseclub.ru/info/index.html> - сайт по разработке программных проектов;
4. [www.oracle.com](http://www.oracle.com) - сайт корпорации ORACLE;
5. <http://systemkach.land.ru/ch2.html> - оценка эффективности НИОКР;
6. <http://bigc.ru/> - современные методы проектирования систем и процессов;
7. <http://www.aris-portal.ru/> - портал по методологии и программному обеспечению ARIS;
8. <http://ideinfo.ru/> - все о технологиях системного проектирования и бизнес-моделирования;

## **7.5. Иные источники**

1. Аббакумов В. Л, Лезина Т.А. Бизнес-анализ информации. Статистические методы, М: Экономика, 2009
2. Шеер А. В. ARIS - моделирование бизнес-процессов М.: Вильямс, 2009 .

## **8. Материально-техническая база, информационные технологии программное обеспечение и информационно-справочные материалы**

Материально-техническое обеспечение проектно-технологической и эксплуатационной практик должно быть достаточным для достижения целей практик и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ. Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета. Организации, учреждения и предприятия, а также учебно-научные подразделения Академии должны обеспечить рабочее место студента компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

При выполнении различных видов работ на проектно-технологической и эксплуатационной практик используются следующие информационные технологии: - системы мультимедиа; - самостоятельная и учебно- исследовательская работа с учебной и учебно-методической литературой, с источниками Интернет, с использованием справочно-правовых систем и электронных библиотечных информационно-справочных систем: <http://consultant-prof.ru>, <http://www.atlant-pravo.ru>; <http://www.garant.ru>