

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 33

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления

проф. д.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

С.В. Безуглов

(инициалы, фамилия)

(подпись)

«26» мая 2022 г.

Лист согласования рабочей программы практики

Программу составил (а)

доц. к.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

 26.05.22

(подпись, дата)

Т.Н. Елина

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 33

«27» мая 2021 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой № 33

д.т.н., доц.

(уч. степень, звание)

 26.05.22

(подпись, дата)

С.В. Безуглов

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 10.05.05(05)

доц. к.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

 26.05.22

(подпись, дата)

В.А. Мыланков

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №3 по методической работе

(должность, уч. степень, звание)

 26.05.22

(подпись, дата)

Н.В. Решетникова

(инициалы, фамилия)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
направление

преддипломная
тип практики

Код направления подготовки/ специальности	10.05.05
Наименование направления подготовки/ специальности	Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере
Наименование направленности	Организация и технологии защиты информации (в информационных системах)
Форма обучения	очная

Аннотация

Производственная преддипломная практика входит в состав обязательной части образовательной программы подготовки обучающихся по направлению подготовки/ специальности 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» направленность «Организация и технологии защиты информации (в информационных системах)». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №33.

Цель проведения практики:

- получение первоначального профессионального опыта, а также проверка профессиональной пригодности будущего выпускника к самостоятельной трудовой деятельности;
- получение опыта работы в составе малых производственных групп;
- получение опыта самостоятельного формулирования задач, исходя из поставленной цели;
- совершенствование умения собирать, обрабатывать и систематизировать материалы, полученные нормативной документации, периодических научных изданий, сети Интернет, других литературных источников.

Задачами преддипломной практики являются:

- анализ деятельности предприятия, выявление видов деятельности, автоматизация которых может способствовать повышению эффективности работы;
- формирование навыка исследования незнакомой предметной области, оформление результата в виде модели(ей): концептуальной, модели процессов и т.п.;
- формирования карты аппаратно-программных средств, используемых на предприятии с целью определения степени необходимой модернизации;
- планирование и проведение статистических исследований, направленных на обоснование актуальности сформулированной цели;
- сбор из разнообразных литературных источников данных о последних достижениях науки и техники в области, связанной с намеченной автоматизацией;
- углубленное изучение требующихся для решения задач автоматизации информационных технологий;
- оформление результатов практики в виде проекта первой главы выпускной квалификационной работы.

В зависимости от направления специализации могут быть поставлены следующие дополнительные задачи:

- направление «web-программирование»: проектирование хранилища данных (база данных, XML-документы), знакомство с методами продвижения сайтов, изучение одной из CMS (системы традиционно используемой на предприятии);
- направление «управление данными»: концептуальное проектирование, разработка ER-модели;
- направление «обработка результатов экспериментов»: изучение методов обработки результатов экспериментов, изучение математических моделей, используемых на предприятии;
- направление «создание интегрированных комплексов»: выявление потребностей в интеграции систем, работающих на предприятии, изучение методов интеграции;
- направление «интеллектуальные системы»: выбор подходящего для решения поставленных задач типа интеллектуальной системы; определение входных и выходных параметров системы.

Производственная преддипломная практика обеспечивает формирование у обучающихся следующих

.общепрофессиональных компетенций:

ОПК-5 «Способен планировать проведение работ по комплексной защите информации на объекте информатизации»,

ОПК-9 «Способен применять технологии получения, накопления, хранения, обработки, интерпретации и использования информации в ходе профессиональной деятельности»,

ОПК-10 «Способен осуществлять аналитическую деятельность с последующим использованием данных при решении профессиональных задач»,

ОПК-11 «Способен использовать автоматизированные информационные системы в профессиональной деятельности»,

ОПК-12 «Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности»;

профессиональных компетенций:

ПК-6 «Способен применять технологии получения, накопления, хранения, обработки, анализа, интерпретации и использования информации в ходе профессиональной деятельности, работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями; проводить информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач»,

ПК-7 «Способен формировать и поддерживать в актуальном состоянии автоматизированные базы и банки данных, использовать информационно-поисковые и логико-аналитические системы»,

ПК-8 «Способен анализировать структуру и содержание информационных массивов и информационных процессов на предмет выявления угроз безопасности»

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с получением первоначального профессионального опыта, а также проверкой профессиональной пригодности будущего выпускника к самостоятельной трудовой деятельности.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики. Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость практики составляет 24 зачетных единицы, 864 часа.

Язык обучения русский.

1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 1.1. Вид практики – производственная
- 1.2. Тип практики – преддипломная
- 1.3. Форма проведения практики – проводится: дискретно по виду практики
- 1.4. Способы проведения практики – стационарная, выездная.
- 1.5. Место проведения практики – ГУАП, предприятия г. Санкт-Петербурга и др. регионов РФ.

2. ЦЕЛЬ И ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

2.1. Цель проведения практики

Целью проведения производственной преддипломной практики является получение первоначального профессионального опыта, а также проверка профессиональной пригодности будущего выпускника к самостоятельной трудовой деятельности; получение опыта работы в составе малых производственных групп; получение опыта самостоятельного формулирования задач, исходя из поставленной цели; совершенствование умения собирать, обрабатывать и систематизировать материалы, полученные нормативной документации, периодических научных изданий, сети Интернет, других литературных источников.

2.2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5 Способен планировать проведение работ по комплексной защите информации на объекте информатизации	ОПК-5.В.3 владеть навыками создания копий баз данных, критичных для предприятия
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-9 Способен применять технологии получения, накопления, хранения, обработки, интерпретации и использования информации в ходе профессиональной деятельности	ОПК-9.У.2 уметь интерпретировать данные представленные на естественном языке, аудио- и видеоинформацию
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-10 Способен осуществлять аналитическую	ОПК-10.У.3 уметь выявлять пробелы в информации, необходимой для решения профессиональных задач, и

	<p>деятельность с последующим использованием данных при решении профессиональных задач</p>	<p>проектировать процессы по их устранению ОПК-10.В.1 владеть навыками моделирования систем на основе методов системного анализа и управления в современных средах проектирования ОПК-10.В.2 владеть навыками критической оценки надежности источников информации и работы с информацией, полученной из разных источников</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции</p>	<p>ОПК-11 Способен использовать автоматизированные информационные системы в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-11.3.1 знать процессы и модели жизненного цикла автоматизированных информационных систем ОПК-11.3.2 знать методы анализа предметной области и формирования требований к автоматизированным системам в профессиональной деятельности</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции</p>	<p>ОПК-12 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-12.3.1 знать перспективные методы информационных технологий и искусственного интеллекта, направленных на разработку новых научно-технических решений ОПК-12.3.2 знать технологии, разработанные с использованием методов машинного обучения, способные решать задачи профессиональной деятельности ОПК-12.У.1 уметь применять современные информационные технологии и перспективные методы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности ОПК-12.В.1 владеть навыками разработки алгоритмов решения задач в профессиональной деятельности</p>
<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-6 Способен применять технологии получения, накопления, хранения, обработки, анализа, интерпретации и использования информации в ходе профессиональной деятельности, работать с различными</p>	<p>ПК-6.3.1 знать способы сбора, предобработки, хранения, модификации данных ПК-6.У.1 уметь выбирать инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей ПК-6.У.2 уметь собирать, анализировать и интерпретировать необходимую информацию, содержащуюся в различных формах отчетности и прочих источниках ПК-6.В.1 владеть методами программного анализа данных,</p>

	<p>источниками информации, информационными ресурсами и технологиями; проводить информационно-поисковую работу с последующим использованием данных при решении профессиональных задач</p>	<p>необходимых для решения поставленных задач в ходе профессиональной деятельности ПК-6.В.2 владеть навыками выявления тенденций в динамике значений показателей объектов и процессов при решении профессиональных задач</p>
<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-7 Способен формировать и поддерживать в актуальном состоянии автоматизированные базы и банки данных, использовать информационно-поисковые и логико-аналитические системы</p>	<p>ПК-7.3.1 знать назначение информационно-поисковых, логико-аналитических и экспертных систем, их тактико-технические характеристики и порядок применения в правоохранительных органах ПК-7.3.2 знать сущность и методики информационного и аналитического поиска, источники информации, необходимые для их осуществления ПК-7.3.3 знать понятие и структуру автоматизированной базы данных (программное обеспечение, банк данных, база знаний, система управления базами данных и т.д.) ПК-7.У.1 уметь разрабатывать модели данных, администрировать автоматизированные базы и банки данных ПК-7.В.1 владеть навыками освоения и внедрения в практику администрирования новых технологий работы с базами данных</p>
<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-8 Способен анализировать структуру и содержание информационных массивов и информационных процессов на предмет выявления угроз безопасности</p>	<p>ПК-8.3.1 знать методики проведения анализа оперативной обстановки, правила оформления результатов криминального анализа ПК-8.3.2 знать классификацию источников угроз и нарушителей информационной безопасности ПК-8.У.1 уметь проводить анализ вероятности реализации угрозы и ущерба от ее возникновения ПК-8.В.1 владеть навыками использования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов анализа систем защиты информации</p>

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика может базироваться на знаниях, умениях и навыках, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Производственная практика
- Учебная практика
- Производственная (эксплуатационная) практика
- Информатика и информационные технологии в правоохранительной деятельности
- Методы и технологии программирования
- Языки программирования
- Технологии защищенного документооборота
- Информационное право
- Теория информационной безопасности
- Методология защиты информации
- Защита информации в распределенных информационных системах
- Управление информационной безопасностью
- Теория кодирования
- Безопасность систем баз данных
- Научно-технический семинар
- Безопасность систем баз данных
- Технологии защиты от скрытой передачи данных
- Математические основы обработки информации
- Основы информационной безопасности
- Защита компьютерных сетей
- Безопасность сетей ЭВМ

Результаты обучения, полученные при прохождении практики, имеют как самостоятельное значение, так и используются для подготовки к государственной итоговой аттестации

4. ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем и продолжительность практики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и продолжительность практики

Номер семестра	Трудоемкость, (ЗЕ)	Продолжительность практики в неделях (академ. часах ¹)	Практическая подготовка, (академ. час)
1	2	3	4
10	24	16	640
Общая трудоемкость практики, ЗЕ	24	16	640

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачета.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

График (план) прохождения практики представлен в таблице 3.

Таблица 3 – График (план) прохождения практики

№ этапа	Содержание этапов прохождения практики
1.	Инструктаж по технике безопасности
2.	1-6 пункты программы
2.1.	7-12 пункты программы
2.2.	Оформление отчета и графических листов в соответствии с требованиями нормоконтроля

Типовая программа практики

При прохождении практики необходимо выполнить следующую программу:

1. Ознакомление с основной деятельностью предприятия, изучение характера производственных процессов, используемых при производстве оборудования и других ресурсов.

2. Изучение методов организации производства, изучение нормативной документации, должностных инструкций и других источников информации.

3. Определение места и роли информационных систем в жизни предприятия. Анализ имеющегося на предприятии аппаратно-программного комплекса.

4. Определение видов деятельности, для которых возможна автоматизация или требуется модернизация средств автоматизации.

5. На основании проведенного анализа формулировка цели дипломной работы.

6. Изучение информационных потоков, возникающие в выбранной области деятельности.

7. Планирование и проведение статистического эксперимента, направленного на обоснование актуальности цели дипломной работы.

8. Оформление одного-двух графических листов, демонстрирующих основные аспекты деятельности предприятия, результат статистического анализа и исходные данные к нему.

9. Сбор материала (литература, интернет), касающегося сформулированной цели: нормативная база, организационные методы решения выявленных проблем, математические и инженерные методы, применяемые на предприятиях заданного типа.

10. Участие в разработке и/или настройке информационных систем, автоматизирующих выбранное направление.

11. Изучение показателей (ГОСТ 27.002) и методов обеспечения надежности и повышения защищенности информационной системы.

12. Оформление графических листов, визуализирующих особенности изученных технологий, методов, моделей.

В соответствии с выбранным направлением деятельности рекомендуется следующий список изучаемых технологий:

Направление – «web-программирование»: XML-технологии, реляционные базы данных, технология Ajax, технологии инкапсулированной защиты информации; технологии авторизации и подтверждения целостности; способы написания безопасного кода.

Направление – «управление данными»: реляционные и объектноориентированные СУБД, распределенные гетерогенные хранилища, организация непротиворечивости

фрагментарных реплик в распределенных системах; защита персональной информации; защита данных от несанкционированного доступа, организация многопользовательской работы.

Направление – «обработка результатов экспериментов»: изучение методов обработки результатов экспериментов, изучение математических моделей, используемых на предприятии, изучение методов моделирование, подготовка и проведение имитационного моделирования, изучение численных методов, необходимых для реализации расчета в соответствии с математической моделью.

Направление – «создание интегрированных комплексов»: выявление потребностей в интеграции систем, работающих на предприятии, изучение методов интеграции; изучение методов передачи данных, методов удаленного управления приложением. Изучение методов обмена сообщениями между приложениями.

Проектирование и разработка соответствующих программ.

Направление – «администрирование компьютеров, сетей и систем»: приобретение навыков сборки компьютерных систем, автоматизация администрирования за счет программирования на C++ или C#, написания командных файлов и скриптов для WSH. Проектирование и развертывание терминального доступа; автоматизация выявления сетевых атак и реагирования на них; организация защищенного соединения с удаленным офисом; изучение способов построения систем удаленного администрирования.

Направление – «интеллектуальные системы»: изучение методов, используемых при построении информационно-советующих систем, методов принятия решений. Выбор (обоснование) подходящего для решения поставленных задач типа интеллектуальной системы; определение входных и выходных параметров этой системы. Формулирование основных правил вывода.

Составление отчета по результатам практики.

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет по установленной в вузе форме и сдает ее руководителю практики от предприятия. В отчете кратко излагаются результаты работы студента по выполнению индивидуального задания. Рекомендуемый объем отчета – 15 – 20 стр. рукописного текста. Структура отчета должна соответствовать разделам практики (п.п.4.1 – 4.5 настоящей программы. В отчете приводится описание индивидуального задания, способы решения, приводятся результаты с предоставлением распечаток программ и/или итогов решения на машинных носителях информации (дискетах).

Защита отчета по результатам практики.

Студент защищает отчет перед руководителем практики от кафедры. По результатам защиты выставляется оценка.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам практики выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики.

Отчет по практике составляется в соответствии с РДО ГУАП. СМК 3.161.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Состав оценочных средств приведен в таблице 4.

Таблица 4– Состав оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
------------------------------	----------------------------

Дифференцированный зачет	Вопросы для оценки уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики ¹
	Требования к оформлению отчета по практике
	Требования к содержательной части отчета по практики на основании индивидуального задания

Примечание:

¹ – при наличии

7.2. Аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от ГУАП в форме дифференцированного зачета в порядке, предусмотренном локальными нормативными актами ГУАП и в соответствии с критериями оценки уровня сформированности компетенций п.7.3 настоящей программы.

7.3. Для оценки критериев уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала, которая приведена таблице 5. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 5 – Шкала оценки критериев уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – делает выводы и обобщения; – содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся ясно и аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – делает выводы и обобщения; – содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	терминологию при защите отчета по практике.
«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил материал при прохождении практики; – не четко излагает его и делает выводы; – содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся не до конца соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил материал при прохождении практики; – содержание отчета по практике обучающегося не соответствует требованиям к нему; – обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся не может аргументировано излагать материал; – отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при защите отчета по практике.

7.4. Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики представлен в таблице 6 (при наличии).

Таблица 6 – Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций

№ п/п	Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций	Код компетенции	Код индикатора
1.	Назовите цель, задачи, объект и предмет исследования. В чем заключается актуальность работы?	ОПК-5	ОПК-5.В.3
2.	Какова практическая значимость работы? В чем заключается научная новизна работы?	ОПК-9	ОПК-9.У.2
3.	Что такое системный анализ? Какие методы и средства проведения экспериментальных работ использовались?	ОПК-10	ОПК-10.У.3
4.	Какие существуют модели защиты информации? Перечислите основные мероприятия	ОПК-10	ОПК-10.В.1

	организации работ по обеспечению защиты информации.		
5.	Приведите структуру и содержание цикла работ по защите информации. Дайте определение термина «информационная война». Приведите виды информационного оружия.	ОПК-10	ОПК-10.В.2
6.	Какие системы сбора и обработки измерительной информации были задействованы?	ОПК-11	ОПК-11.3.1
7.	Обоснование выбора методов и инструментов для проведения численных расчетов и виртуального моделирования; Какие методы или критерии проверки адекватности модели объекту использовались?	ОПК-11	ОПК-11.3.2
8.	Остались ли нерешенные задачи и каковы перспективы их решения? На каких научно-технических и научно-практических конференциях докладывались результаты исследования? Имеются ли публикации по результатам исследования? Проводился ли патентный поиск?	ОПК-12	ОПК-12.3.1
9.	Какая информация является конфиденциальной?	ОПК-12	ОПК-12.3.2
10.	Что относится к защищаемой информации?	ОПК-12	ОПК-12.У.1
11.	Что понимается под политикой безопасности?	ОПК-12	ОПК-12.В.1
12.	Что понимается под несанкционированным воздействием на защищаемую информацию?	ПК-6	ПК-6.3.1
13.	Дайте понятие конфиденциальности, целостности и доступности информации.	ПК-6	ПК-6.У.1
14.	Дайте определение информационной безопасности.	ПК-6	ПК-6.У.2
15.	Какие цели и задачи включает в себя концепция национальной безопасности РФ?	ПК-6	ПК-6.В.1
16.	Перечислите основные виды угроз информационной безопасности РФ.	ПК-6	ПК-6.В.2
17.	Дайте определение комплексного обеспечения информационной безопасности.	ПК-7	ПК-7.3.1
18.	Перечислите основные элементы организационной основы государственной системы обеспечения информационной безопасности РФ.	ПК-7	ПК-7.3.2
19.	Перечислите основные технологические мероприятия комплексной системы обеспечения информационной безопасности РФ.	ПК-7	ПК-7.3.3
20.	Перечислите основные методы и средства обеспечения защиты информации.	ПК-7	ПК-7.У.1
21.	Что включают в себя организационные средства обеспечения защиты информации?	ПК-7	ПК-7.В.1
22.	Что включают в себя правовые средства	ПК-8	ПК-8.3.1

	обеспечения защиты информации?		
23.	Что включают в себя инженерно-технические средства защиты информации?	ПК-8	ПК-8.3.2
24.	Что включают в себя программно-аппаратные средства защиты информации?	ПК-8	ПК-8.У.1
25.	Перечислите требования, предъявляемые к системам защиты информации.	ПК-8	ПК-8.В.1

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов компетенций:

– МДО ГУАП. СМК 3.165 «Методические рекомендации о разработке фонда оценочных средств образовательных программ высшего образования»;

– МДО ГУАП. СМК 2.77 «Положение о модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы обучающихся в ГУАП».

8. ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ И ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

8.1. Печатные и электронные учебные издания

Перечень печатных и электронных учебных изданий, необходимой для проведения практики, приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	1. ГОСТ Р 53898-2010 "Системы электронного документооборота. Взаимодействие систем управления документами. Требования к электронному сообщению" 2. ГОСТ 7.32-2001 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу" 3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002 (ISO 13407) "Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программного средства" 4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12182-2002 "Информационная технология. Классификация программных средств" 5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002 "Информационная технология. Сопровождение программных средств" 6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 "Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование" 7. ГОСТ 7.32-2001 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-	

	исследовательской работе. Структура и правила оформления”	
--	---	--

8.2. Электронные образовательные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики, представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

URL адрес	Наименование
Consultant.ru>online/	Бесплатный доступ к правовым базам федерального и регионального законодательства, судебной практики и пр. Обзор новых документов

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

9.1. Перечень программного обеспечения

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9.2. Перечень информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики, представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Материально-техническая база

№ п/п	Наименование материально-технической базы
1.	Учебные и научные лаборатории кафедры №34
2.	Производственные помещения предприятия
...	

Лист внесения изменений в рабочую программу практики

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой