

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной
работе

 Лейфа А.В. Лейфа

3 апреля 2025 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА)»

Направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль) образовательной программы – Безопасность
автоматизированных систем (по отраслям или в сфере профессиональной деятельности)

Квалификация выпускника – Бакалавр

Год набора – 2025

Форма обучения – Очная

Составитель С.Г. Самохвалова, доцент, канд. техн. наук

Институт компьютерных и инженерных наук

Кафедра информационной безопасности

Программа практики составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.11.20 № 1427

Программа практики обсуждена на заседании кафедры информационной безопасности

03.03.2025 г. , протокол № 8

Заведующий кафедрой Никифорова Л.В. Никифорова

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

3 апреля 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

3 апреля 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Никифорова Л.В. Никифорова

3 апреля 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

3 апреля 2025 г.

1. ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1. Тип (форма проведения) практики

Тип практики: учебная практика (ознакомительная практика).

Форма проведения практики: дискретно.

1.2. Способы проведения практики

Выездная и стационарная

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целями учебной (ознакомительной) практики по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность являются: закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за время обучения; изучение литературы и нормативно- методической документации по профилю подготовки; ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в области информационной безопасности; приобретение заданных компетенций для будущей профессиональной деятельности. Учебная (ознакомительная) практика направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении дисциплин, определяющих профиль направления, приобретение первоначального практического опыта.

Задачи практики: научиться проводить анализ защищенности автоматизированных систем предприятия на соответствие нормативным требованиям законодательства Российской Федерации; получение студентами навыков использования необходимых математических методов для решения задач профессиональной деятельности; определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимального способа их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, научиться осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1УК-1- знает принципы сбора, отбора и обобщения информации ИД-2УК-1- умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности ИД-3УК-1- имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1УК-3- знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия ИД-2УК-3- умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами ИД-3УК-3- имеет практический опыт участия в командной работе, в

		социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия
--	--	---

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Учебная практика в учебном плане является частью раздела «Практика» и проводится во втором и четвертом семестре. Учебная практика базируется на теоретических знаниях полученных обучающимися в ходе изучения следующих дисциплин: Основы информационной безопасности, Информатика и языки программирования; Математический анализ; Введение в профессию.

Успешная сдача учебной практики, является фундаментом для дальнейшего освоения таких дисциплин как: Основы управления информационной безопасностью, Производственная практика (преддипломная практика), выполнение и защита выпускной квалификационной работы и т.д.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Организация и проведение практики осуществляются на основе договоров с предприятиями (учреждениями, организациями), или структурными подразделениями предприятий (учреждений, организаций), деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы высшего образования (далее – профильная организация). Практика может быть проведена на базе университета.

Для руководства практикой студентов назначается руководитель практики от университета.

Учебная практика по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность» проводится во 2 семестре, продолжительность - 2 недели и в 4 семестре продолжительностью – 2 недели.

6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Объем практик в зачетных единицах составляет 6 з.ед, 216 академических часов (из них 4 академических часа контактной работы). Длительность практик – 4 недели.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Трудоемкость (в академических часах)
1	Организационное собрание по учебной практике.	Цель, задачи, содержание, общий порядок прохождения практики и порядок оформления и предоставления отчета, индивидуальный план работы. Инструктаж о необходимых мерах по технике безопасности.	2
2	Основной этап	Изучение законодательства Российской Федерации в области защиты информации, методика определения угроз безопасности информации в государственных информационных системах, методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в	54

		информационных системах персональных данных, базовая модель угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Организация эффективного поиска информации в Internet.	
3	Индивидуальное задание	Выполнение индивидуального задания, выданного преподавателем	40
4	Завершающий этап	Оформление дневника по практике. Оформление отчета по практике. Подготовка презентации. Подготовка к защите практики.	10
5	Организационное собрание.	Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности.	2
6	Основной этап	Работа с нормативными и методическими материалами по защите информации на предприятии, ознакомление с периодическими журналами отрасли, освоение методов организации и управления деятельности служб защиты информации на предприятии. Организационная структура предприятия. Функции отделов и служб. Информационные средства и информационные системы по защите информации.	54
7	Выполнение индивидуального задания	Выполнение индивидуального задания, выданного преподавателем	40
8	Завершающий этап	Оформление дневника по практике. Оформление отчета по практике. Подготовка презентации. Подготовка к защите практики.	10
9	Зачет с оценкой		2
10	Зачет с оценкой		2
Итого 216.0 часов			

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

Образовательные технологии при прохождении практики включают в себя: консультации преподавателей – руководителей практики от университета, а также в виде самостоятельной работы студентов, инструктаж по технике безопасности; наглядно-информационные технологии (стенды, плакаты, альбомы и др.); организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках» и т.п.); вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с специалистами); информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из

Интернет, телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания профессиональных и научных терминов, изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.)

Научно-исследовательские технологии при прохождении практики включают в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений в соответствии с выданным индивидуальным заданием по практике; предоставление материалов дневника и отчета о практике; оформление отчета о практике.

9. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

В дневнике практики руководитель дает отзыв о работе студента, ориентируясь на его отчет, доклад, ответы на вопросы.

Отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики и подпись студента.

Объем отчета составляет от 10 до 15 страниц. Текст отчета печатается на листах формата А4. Поля на листах: слева – 30 мм, справа – 20 мм, сверху – 20 мм, снизу – 20 мм. Использовать шрифт Times New Roman кегль 14, интервал 1,5. Все страницы отчета нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы. Первой страницей считается титульный лист, на ней цифра 1 не ставится, на следующей странице ставится цифра 2 и т.д. Порядковый номер печатается справа внизу страницы.

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления научных работ, предусмотренных ГОСТом.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой учебной практики.

Примерный план отчета по практике.

титульный лист;

содержание;

введение;

основная часть;

заключение;

библиографический список;

приложения (при необходимости).

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики. Для защиты индивидуальных отчетов на кафедре создается комиссия, включающая преподавателей кафедры. По окончании практики студент представляет в комиссию для зачета практики следующие документы:

1. Индивидуальное задание на период практики дается студенту заранее.

2. Дневник прохождения учебной практики с ежедневными краткими сведениями о проделанной работе. Дневник заполняется в ходе учебной практики.

3. Отзыв и заключение руководителя о выполнении учебной практики студента.

5. Отчет по учебной практике.

6. Презентация не менее 10 слайдов для защиты практики.

10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ

АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а так же методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражаются в фонде оценочных средств по программе «Учебная практика (ознакомительная практика)».

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины: зачет с оценкой.

2 семестр

1. Какие правила безопасности при использовании компьютерной техники Вам известны?
2. Какие проблемные области в сфере информационной безопасности в соответствии с выбранной темой индивидуального задания были Вами выделены?
3. Какое программное обеспечение использовали при выполнении индивидуального задания.
4. Применение естественнонаучных и общеинженерных знаний для решения профессиональных задач.
5. Какие современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Вы знаете?
6. Как выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности?
7. Какие современные стандарты информационного взаимодействия систем Вы знаете?
8. Какие современные технологии и методы использованы при выполнении индивидуального задания?
9. Какие новые знания приобретены при выполнении индивидуального задания?
10. Какие результаты получены в ходе прохождения практики?
11. Какие стандарты подготовки документации Вам известны?
12. Приведите основные положения ФЗ № 152 «О персональных данных».
13. Перечислите нормативно- правовые акты, регламентирующие порядок наказаний за нарушение правил обработки персональных данных.
14. Приведите модель угроз безопасности ИСПДн и модель нарушителя

4 семестр

1. Назовите существующие требования к расположению оборудования в компьютерном классе и режиму его использования.
2. Сформулируйте основные требования к рабочему месту пользователя персонального компьютера
3. Что нового Вы узнали на практике?
4. Расскажите о целях и назначении работы, выполненной Вами на практике?
5. С какими проблемами вы столкнулись на практике?
6. Как Вы оцениваете учебную практику? Есть ли у Вас замечания по организации практики и предложения по её совершенствованию?
7. Опишите личный вклад в выполнении темы учебной практики.
8. Какие методики использования программных средств были использованы при выполнении учебной практики.
9. Какое программное обеспечение было изучено в ходе прохождения практики?
10. Какие информационно-поисковые средства локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей Вы использовали при сборе необходимой информации в соответствии с темой индивидуального задания?

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

11.1. Литература

1. Внуков, А. А. Защита информации : учебник для вузов / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 161 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-07248-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/561313](https://urait.ru/bcode/561313) (дата обращения: 19.03.2025).

2. Щеглов, А. Ю. Защита информации: основы теории: учебник для вузов / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 349 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19762-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561077> (дата обращения: 19.03.2025).

3. Бурняшов, Б. А. Меры защиты информации на уровне пользователя информационно- технологическими средствами: методические указания к самостоятельной работе студентов. Учебно-методическое пособие / Б. А. Бурняшов. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 55 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: [https:// www.iprbookshop.ru/23077.html](https://www.iprbookshop.ru/23077.html) (дата обращения: 19.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Зенков, А. В. Информационная безопасность и защита информации : учебник для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 107 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16388-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/567915](https://urait.ru/bcode/567915) (дата обращения: 19.03.2025).

11.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL https://ru.libreoffice.org/about-us/license/
2	Операционная система Linux	GNU-лицензия (GNU General Public License)
3	Программный комплекс «КонсультантПлюс»	Лицензия коммерческая по договору №21 от 29 января 2015 года.
4	http://www.yandex.ru . http://www.google.com	Глобальные поисковые системы: Google, Yandex
5	http://amursu.ru	Образовательный портал АмГУ
6	http://www.garant.ru	Гарант
7	http:// www.iprbookshop.ru/	Электронно- библиотечная система IPRbooks — научно- образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования
8	https://urait.ru	Электронная библиотечная система «Юрайт». Фонд электронной библиотеки составляет более 4000 наименований и постоянно пополняется новинками, в большинстве своем это учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОС.

11.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Описание
1	http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека журналов
2	http:// www.sci-innov.ru/	Федеральный портал по научной и инновационной деятельности.

3	http://www.intuit.ru/	Интернет университет информационных технологи, содержит бесплатные учебные курсы, учебники и методические пособия по всем направлениям подготовки
4	www.iop.org	www.iop.org

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При выполнении различных видов работ на практике используются следующие информационные технологии: системы мультимедиа; самостоятельная работа с учебной, учебно-методической и научной литературой, с источниками Интернет, с использованием справочно-правовых систем и электронных библиотечных информационно-справочных систем. При осуществлении образовательного процесса для прохождения практики используются следующие информационные технологии:

Internet – технологии:

WWW(англ. WorldWideWeb – Всемирная Паутина) – технология работы в сети с гипертекстами;

FTP (англ. FileTransferProtocol – протокол передачи файлов) – технология передачи по сети файлов произвольного формата и другие.

13. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Материально-техническая база предприятия, на котором проводится практика соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Во время прохождения практики обучающийся использует современную компьютерную технику, программные и технические средства, предоставляемые на предприятии (организации).

Практика проводится в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам. Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.