Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра защиты информации

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н. Рева И. Л.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: к.т.н. Рева И. Л.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Производственная практика: преддипломная практика

Образовательная программа: 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, специализация: Безопасность значимых объектов критической информационной инфраструктуры

Курс: 6, семестр : 11

Факультет автоматики и вычислительной техники,

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**11**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	21
2	Всего часов	756
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2
4	Лекции, час.	
5	Практические занятия, час.	
6	Лабораторные занятия, час.	
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	из них практической подготовки, час.	764
9	Аттестация, час.	2
10	Консультации, час.	
11	Самостоятельная работа, час.	754
12	Вид аттестации	ДЗ

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

ФГОС введен в действие приказом №1457 от 26.11.2020 г. , дата утверждения: 17.02.2021 г.

Место практики в структуре учебного плана: Блок 2, формируемая участниками образовательных отношений

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ЗИ, 31.08.2026

Утверждена на совете факультета автоматики и вычислительной техники, протокол № 8 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

доцент, к.т.н. Иванов А. В.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Иванов А. В.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Группа	Компетенции
	Индикаторы достижения компетенций
Профессиональные компетенции	ПК-1.В/ЭК Способен обеспечить информационную безопасность объектов информатизации в процессе их эксплуатации
	ПК-1.В/ЭК. 1 Владеет навыками реализации защиты объектов информатизации в процессе их эксплуатации в соответствии с требованиями по информационной безопасности
Профессиональные компетенции	ПК-2.В/ОУ Способен организовывать работы по защите информации на объектах информатизации
	ПК-2.В/ОУ. 1 Владеет навыками организации и проведения работ по защите информации на объектах информатизации
Профессиональные компетенции	ПК-3.В/КА Способен осуществлять контрольно-аналитическую дея-тельность и оценивать уровень безопасности систем защиты информации и их компонентов
	ПК-3.В/КА. 1 Владеет навыками реализации контрольно-аналитической деятельности и оценки уровня безопасности систем защиты информации и их компонентов
Профессиональные компетенции	ПК-4.В/ПР Способен проводить разработку и настройку систем защиты информации и их компонентов
	ПК-4.В/ПР. 1 Владеет навыками разработки, построения и настройки систем защиты информации и их компонентов
Профессиональные компетенции	ПК-5.В/НИ Способен проводить исследования защищенности информации от утечек по техническим каналам и анализ их результатов
	ПК-5.В/НИ. 1 Владеет навыками проведения исследований защищённости информации от утечек по техническим каналам и анализа их результатов
Профессиональные компетенции	ПК-6.В/ЭК Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей.
	ПК-6.В/ЭК. 1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.
Профессиональные компетенции	ПК-7.В/ПР Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта
	ПК-7.В/ПР. 1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
	ПК-7.В/ПР. 2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта

2. Требования НГТУ к планируемым результатам обучения, соотнесенным с индикаторами достижения компетенций

Таблица 2.1

Индикаторы достижения компетенций	Практика
Результаты обучения	
ПК-1.В/ЭК. 1 Владеет навыками реализации защиты объектов информатизации в процессе их эксплуатации в соответствии с требованиями по информационной безопасности	
имеет опыт реализации защиты объектов информатизации в процессе их эксплуатации в соответствии с требованиями по информационной безопасности	Производственная практика: преддипломная практика
ПК-2.В/ОУ. 1 Владеет навыками организации и проведения работ по защите информации на объектах информатизации	
имеет опыт организации и проведения работ по защите информации на объектах информатизации	Производственная практика: преддипломная практика
ПК-3.В/КА. 1 Владеет навыками реализации контрольно-аналитической деятельности и оценки уровня безопасности систем защиты информации и их компонентов	

имеет опыт реализации контрольно-аналитической деятельности и оценки уровня безопасности систем защиты информации и их компонентов	Производственная практика: преддипломная практика
ПК-4.В/ПР. 1 Владеет навыками разработки, построения и настройки систем защиты информации и их компонентов	
имеет опыт разработки, построения и настройки систем защиты информации и их компонентов	Производственная практика: преддипломная практика
ПК-5.В/НИ. 1 Владеет навыками проведения исследований защищённости информации от утечек по техническим каналам и анализа их результатов	
имеет опыт проведения исследований защищённости информации от утечек по техническим каналам и анализа их результатов	Производственная практика: преддипломная практика
ПК-6.В/ЭК. 1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	
знает об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Производственная практика: преддипломная практика
ПК-7.В/ПР. 1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	
умеет определять проблему и способы ее решения в проекте	Производственная практика: преддипломная практика
ПК-7.В/ПР. 2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	
умеет организовывать и координировать работу участников проекта	Производственная практика: преддипломная практика

3. Содержание практики

3.1. Цель практики

Целью практики и ее ожидаемым результатом является практическая подготовка, выполнение студентами отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3.2. Содержание основных этапов прохождения практики

Практика состоит из трех этапов.

1.Подготовительный.
2.Основной.
3.Итоговый.

В таблице 3.1 приведено содержание этапов прохождения практики, а также соответствующие им индикаторы достижения компетенций и формы отчетности.

Таблица 3.1

Коды компетенций, индикаторы достижения компетенций	Содержание	Формы отчетности
1.Подготовительный этап		
ПК-6.В/ЭК. 1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Формулирование результатов и определение структуры диссертации	Дневник практики
2.Основной этап		
ПК-7.В/ПР. 1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте ПК-7.В/ПР. 2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	определение содержания завершающего этапа работы над диссертацией формулирование результатов и определение структуры диссертации определение содержания завершающего этапа работы над диссертацией формулирование результатов и определение структуры диссертации Определение содержания завершающего этапа работы над диссертацией формулирование результатов и определение структуры диссертации	Дневник практики

3.Итоговый этап		
ПК-1.В/ЭК. 1 Владеет навыками реализации защиты объектов информатизации в процессе их эксплуатации в соответствии с требованиями по информационной безопасности ПК-2.В/ОУ. 1 Владеет навыками организации и проведения работ по защите информации на объектах информатизации ПК-3.В/КА. 1 Владеет навыками реализации контрольно-аналитической деятельности и оценки уровня безопасности систем защиты информации и их компонентов ПК-4.В/ПР. 1 Владеет навыками разработки, построения и настройки систем защиты информации и их компонентов ПК-5.В/НИ. 1 Владеет навыками проведения исследований защищённости информации от утечек по техническим каналам и анализа их результатов	Защита практики, написание отчета, подготовка презентации	Дневник практики Отзыв руководителя от организации Отчет по практике

В таблице 3.2 приведено распределение объемов и содержания практической подготовки по этапам прохождения практики.

Таблица 3.2

Этап практики	Содержание практической подготовки	Часы на практическую подготовку
Подготовительный этап		40
Основной этап		714
Итоговый этап		10

3.3 Индивидуальные задания на практику

Во время практики студент выполняет индивидуальное задание, согласованное с руководителем практики, которое он получает перед началом прохождения практики. Индивидуальное задание включает в себя виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы на каждом из трех этапов практики: подготовительном, основном и итоговом.

Примерная форма индивидуального задания приведена в Приложении.

4. Организация практики

4.1 Способ и форма прохождения практики

Наименование практики: Производственная практика: преддипломная практика

Способ проведения: стационарная, выездная

Форма проведения: непрерывная

4.2 Место проведения практики

Кафедра защиты информации

4.3 Руководство практикой

Для руководства учебной практикой студентов назначается руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры. Назначение руководителя практики оформляется соответствующим распорядительным документом - приказом по университету.

Руководитель практики от НГТУ обязан:
1. Проинформировать студентов о системе отчетности по практике;
2. Контролировать соответствие содержания практики требованиям ФГОС ВО;
3. Обеспечить прохождение студентами инструктажа по технике безопасности, о чем делается отметка в индивидуальном задании на практику;
4. Сформировать и довести до сведения студентов индивидуальные задания на практику;
5. Осуществлять контроль (в том числе в дистанционном режиме) за прохождением практики;
6. Консультировать по организационным вопросам прохождения практики;
7. Согласовывать дневник и отчет по практике;
8. Оценивать результаты практики и сформированность компетенций на предмет соответствия ФГОС ВО.

Руководитель практики от профильной организации:
1. Распределяет студентов по рабочим местам;
2. Обеспечивает безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
3. Проводит инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

4.4 Порядок направления студентов на практику

Направление студентов на практику оформляется приказом по университету с указанием конкретных сроков прохождения практики и места практики. В том случае, если практика проводится в профильных организациях, то с ними заключается договор.

5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

5.1 Основная литература

1. Аппаратные и программные средства защиты информации: Учебное пособие / Душкин А.В., Кольцов А., Кравченко А. - Воронеж:Научная книга, 2016. - 232 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/923168 (дата обращения: 25.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Тумбинская, М. В. Комплексное обеспечение информационной безопасности на предприятии : учебник / М. В. Тумбинская, М. В. Петровский. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-3940-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207095 (дата обращения: 28.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гришина, Н. В. Основы информационной безопасности предприятия : учебное пособие / Н. В. Гришина. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 216 с. - (Высшее образование: Специалитет). - ISBN 978-5-16-016534-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1178150 (дата обращения: 25.09.2021). – Режим доступа: по подписке. - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1178150 - Загл. с экрана.

4. Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1545403 (дата обращения: 22.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

5.2 Дополнительная литература

1. Поликанин, А. Н. История и современные системы информационной безопасности : учебное пособие / А. Н. Поликанин. — Новосибирск : СГУГиТ, 2022. — 44 с. — ISBN 978-5-907513-90-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/317444 (дата обращения: 28.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Баранова, Е. К. Информационная безопасность. История специальных методов криптографической деятельности : учебное пособие / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш, Д. А. Ларин. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. - 236 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1118462 (дата обращения: 22.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Белоус, А. И. Кибероружие и кибербезопасность. О сложных вещах простыми словами : монография / А. И. Белоус, В. А. Солодуха. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 692 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1167736 (дата обращения: 22.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

5.3 Интернет-ресурсы

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю Российской Федерации (ФСТЭК России)[Электронный ресурс] : официальный сайт. - ФСТЭК России, 2018 . - Режим доступа: http://www.fstec.ru. - Загл. с экрана.

5.4 Методическое обеспечение

1. Организация практики обучающихся Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 17, [5] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234041

2. Иванов А. В. Оценка защищенности информации от утечки по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок : [учебное пособие] / А. В. Иванов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2018. - 63, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000239355

3. Иванов А. В. Оценка защищенности информации от утечки по виброакустическим каналам : [учебное пособие] / А. В. Иванов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2018. - 74, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000239301

6. Перечень информационных технологий и программного обеспечения

6.1 Информационные технологии

При осуществлении образовательного процесса по практике применяются элементы дистанционных образовательных технологий, а также синхронного и асинхронного взаимодействия в электронной информационно-образовательной среде НГТУ.

6.2 Специализированное программное обеспечение

1 Создание отчётов для лабораторных работ. Microsoft Microsoft Office

2 Операционная система Microsoft Windows

7. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики, предоставляется НГТУ (при прохождении практики в НГТУ) либо профильной организацией. Материально-техническая база включает в себя стандартно оборудованное рабочее место, оборудование и технические средства в объеме, позволяющем студентам выполнять виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью.

8.Порядок аттестации

Формой аттестации по практике является дифф. зачет.
В ходе прохождения практики студентом ведется дневник практики, по окончании составляется отчет.
Руководитель практики от организации готовит отзыв о выполнении студентом программы практики и индивидуального задания на основе представленных студентом дневника и отчета. Оценка по практике выставляется на основании представленных студентом отчетных документов и защиты отчета по практике. Критерии и правила оценки по практике приведены в фонде оценочных средств.