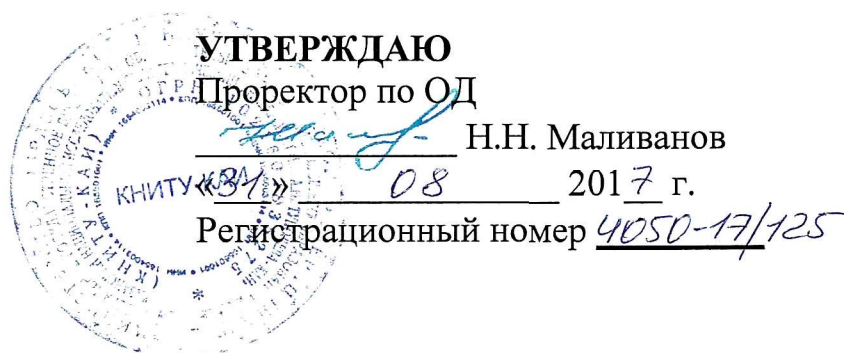


Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт (факультет) Компьютерных технологий и защиты информации
Кафедра Систем информационной безопасности



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (модуля)

Производственная практика-проектно-технологическая

Индекс по учебному плану: **Б2.В.03(П)**

Направление подготовки: **10.03.01 «Информационная безопасность»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Организация и технология защиты информации**
Комплексная защита объектов информатизации

Вид(ы) профессиональной деятельности: **эксплуатационная, проектно-технологическая, экспериментально-исследовательская, организационно-управленческая**




Казань 2017 г.

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «01» декабря 2016г. № 1515 и в соответствии с учебным планом направления 10.03.01 «Информационная безопасность», утвержденным Ученым советом КНИТУ-КАИ «31» августа 2017 г. протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана доцентом кафедры «СИБ» к.т.н. И.В. Аникиным

утверждена на заседании кафедры СИБ протокол № 5 от 31.08.2017

Заведующий кафедрой СИБ, доцент, к.т.н., И.В. Аникин

Рабочая программа дисциплины(модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
СОГЛАСОВАНА	Кафедра, ответственная за ОП	31.08.2017	5	 зав. кафедрой
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия института ИКТЗИ	31.08.2017	8	 председатель УМК института
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека	31.08.2017	—	 директор ИТБ
СОГЛАСОВАНА	УМУ	31.08.2017	—	 начальник УМУ

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Цель практики

Основной целью данного вида практики является получение студентом профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

1.2. Задачи практики

Основными задачами данного вида практики являются:

- формирование и развитие у студентов профессионального мастерства в сфере информационной безопасности на основе изучения опыта работы конкретных организаций, учреждений, предприятий, привитие навыков самостоятельной работы будущим специалистам в условиях реально функционирующего производства;
- выявление приоритетных склонностей обучаемых к видам профессиональной деятельности в сфере информационной безопасности;
- приобретение практических навыков и опыта выполнения профессиональных задач в сфере информационной безопасности;
- организация взаимодействия студентов и работодателей, с целью ознакомления со спецификой профессиональной деятельности предприятий, обеспечения дальнейшего трудоустройства студента;
- ранняя адаптация к рынку труда в сфере информационной безопасности;
- приобщение студента к социальной сфере предприятия;
- изучение организационной структуры подразделения и действующей на нем системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей решения задач в сфере информационной безопасности на предприятии.

1.3. Место практики в структуре ОП ВО

«Производственная практика - проектно-технологическая» входит в состав дисциплин вариативной части блока «Б2.Практики».

1.4. Объем практики (с указанием трудоемкости всех видов учебной работы)

Таблица 1

Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Виды учебной работы	Общая трудоемкость		Семестр	
	в ЗЕ	в час	6	
			в ЗЕ	в час
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3	108	3	108
Промежуточная аттестация:	Зачет с оценкой			

1.5. Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Формируемые компетенции

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
<i>ПК-1 способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации</i>			
Знание теоретических основ выполнения работ по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Поверхностное знание теоретических основ выполнения работ по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Детальное знание теоретических основ выполнения работ по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Глубокое знание теоретических основ выполнения работ по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации
Умение выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Умение выполнять простые работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Умение выполнять работы средней сложности по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Умение выполнять сложные работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации
Владение навыками выполнения работ по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Владение навыками выполнения простых работ по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Владение навыками выполнения работ средней сложности по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации	Владение навыками выполнения сложных работ по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации
<i>ПК-3 способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты</i>			
Знание теоретических основ администрирования подсистем информационной безопасности объекта защиты	Поверхностное знание теоретических основ администрирования подсистем информационной безопасности объекта защиты	Детальное знание теоретических основ администрирования подсистем информационной безопасности объекта защиты	Глубокое знание теоретических основ администрирования подсистем информационной безопасности объекта защиты

<i>ПК-7 способность проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</i>			
Знание подсистем и средств обеспечения информационной безопасности	Поверхностное знание подсистем и средств обеспечения информационной безопасности	Детальное знание подсистем и средств обеспечения информационной безопасности	Глубокое знание подсистем и средств обеспечения информационной безопасности
Умение проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности	Умение проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности простых информационных систем	Умение проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности информационных систем средней сложности	Умение проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности сложных информационных систем
Владение техникой анализа исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности	Владение техникой проведения анализа исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности простых информационных систем	Владение техникой проведения анализа исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности информационных систем средней сложности	Владение техникой проведения анализа исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности сложных информационных систем
<i>ПК-8 способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов</i>			
Знание действующих нормативных и методических документов по оформлению рабочей документации	Поверхностное знание действующих нормативных и методических документов по оформлению рабочей документации	Детальное знание действующих нормативных и методических документов по оформлению рабочей документации	Глубокое знание действующих нормативных и методических документов по оформлению рабочей документации
Умение оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Умение оформлять простейшую рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Умение оформлять рабочую техническую документацию средней сложности с учетом действующих нормативных и методических документов	Умение оформлять сложную рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов
Владение навыком оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Владение навыком оформлять простейшую рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	Владение навыком оформлять рабочую техническую документацию средней сложности с учетом действующих нормативных и методических документов	Владение навыком оформлять сложную рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов
<i>ПК-12 способность принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации</i>			

Знание вопросов организации работы малого кол- лектива исполнителей в профессиональной деятельности	Поверхностное знание вопросов организации работы малого кол- лектива исполнителей в профессиональной деятельности	Детальное знание во- просов организации работы малого кол- лектива исполнителей в профессиональной деятельности	Глубокое знание во- просов организации работы малого кол- лектива исполнителей в профессиональной деятельности
Умение организовывать рабо- ту малого коллектива исполнителей в про- фессиональной дея- тельности	Умение организовы- вать простую работу малого коллектива ис- полнителей в профес- сиональной деятель- ности	Умение организовы- вать работу средней сложности малого коллектива исполни- телей в профессио- нальной деятельности	Умение организовы- вать сложную работу малого коллектива ис- полнителей в профес- сиональной деятель- ности
Владение навыками организации работы малого кол- лектива исполнителей в профессиональной деятельности	Владение навыками организации простой работы малого кол- лектива исполнителей в профессиональной деятельности	Владение навыками организации работы средней сложности малого коллектива ис- полнителей в профес- сиональной деятель- ности	Владение навыками организации сложной работы малого кол- лектива исполнителей в профессиональной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Структура практики, ее трудоемкость

Таблица 3

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах / интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	ла. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Организационный и подготовительный этапы выполнения практики</i>						ФОС ТК-1	
Тема 1.1. Организационный этап выполнения практики	10	–	–	–	10	ПК-7.3 ПК-8.3 ПК-14.3 ПК-14.У	Отчет о выполнении практики
Тема 1.2. Подготовительный этап выполнения практики.	10	–	–	–	10	ПК-7.3 ПК-8.3 ПК-14.3 ПК-14.У ПК-14.В	Отчет о выполнении практики Индивидуальное задание на практику Календарный план выполнения практики
<i>Раздел 2. Основной этап выполнения практики</i>						ФОС ТК-2	
Тема 2.1. Теоретические вопросы выполняемого задания	30	–	–	–	30	ПК-1.3 ПК-3.3 ПК-4.3 ПК-5.3 ПК-6.3 ПК-7.3 ПК-7.У ПК-7.В ПК-8.3 ПК-12.3 ПК-13.3	Отчет о выполнении практики

2.2. Содержание практики

Раздел 1. Организационный и подготовительный этапы выполнения практики

Тема 1.1. Организационный этап выполнения практики

Организационное собрание студентов с привлечением представителей предприятий. Знакомство с целями и задачами практики, знакомство с возможными темами производственных практик, выполняемых на различных предприятиях, распределение студентов по местам прохождения практик в соответствии с их интересами и возможностями предприятий.

Литература: [1, стр. 1-304]

Тема 1.2. Подготовительный этап выполнения практики.

Знакомство с предприятием. Инструктаж по технике безопасности и производственный инструктаж. Знакомство с историей и организационной структурой предприятия. Проведение экскурсий по предприятию. Изучение целей и задач предприятия, номенклатуры выпускаемых изделий, выполняемых работ и оказываемых услуг предприятием. Назначение кураторов практики со стороны предприятия. Определение сроков решения конкретных задач. Формирование индивидуального задания на практику и календарного плана работ. Подписание необходимых соглашений между студентом и предприятием.

Литература: [1, стр. 1-304]

Раздел 2. Основной этап выполнения практики

Тема 2.1. Теоретические вопросы выполняемого задания

Работа на участке деятельности предприятия с целью сбора информации. Выполнение поставленных задач, связанных с исследованием теоретических вопросов выполняемого индивидуального задания. Подбор литературы. Сбор и анализ научно-технической информации, нормативных и методических материалов, необходимых для выполнения индивидуального задания на практику. Изложение состояния исследуемого (разрабатываемого) вопроса и границ выполняемой темы. Анализ (аналитический обзор) решений, которые соответствуют поставленным задачам в индивидуальном задании. Написание введения и аналитического раздела в отчете по практике.

Литература: [1, стр. 1-304]

Тема 2.2. Разработка и реализация

Работа на участке деятельности предприятия с целью выполнения поставленных задач индивидуального задания, связанных с разработкой и реализацией. Участие в решении конкретной задачи. Обработка полученной информации. Описание проектных решений, разработок, конфигураций, а также особенностей их реализации.

Литература: [1, стр. 1-304]

Раздел 3. Завершающий этап выполнения практики

Тема 3.1. Подготовка и защита отчета о выполнении практики

Формирование отчета о выполнении практики. Получение и подписание отзывов. Защита ответа по практике.

Литература: [1, стр. 1-304]

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1. Оценочные средства для текущего контроля

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля (ФОС ТК) является составной частью РП практики и хранится на кафедре.

Фонд оценочных средств текущего контроля

№ п/п	Наименование раздела (модуля)	Вид оценочных средств	Примечание
1	2	3	4
1.	Организационный и подготовительный этапы выполнения практики	ФОС ТК-1	Отчет о выполнении практики Индивидуальное задание на практику Календарный план выполнения практики
2.	Основной этап выполнения практики	ФОС ТК-2	Отчет о выполнении практики
3.	Завершающий этап выполнения практики	ФОС ТК-3	Отчет о выполнении практики

Типовые оценочные средства для текущего контроля

Типовые вопросы

1. Индивидуальное задание на практику.
2. Рассказ о структуре предприятия.
3. Рассказ об основных прикладных областях и задачах, требующих обеспечения информационной безопасности, решаемых на предприятии, нормах социальной этики
4. Рассказ о решаемых задачах в рамках прохождения практики.
5. Рассказ о способах решения задач в рамках прохождения практики.

3.2. Оценочные средства для промежуточного контроля.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (ФОС ПА) является составной частью РП практики, разработан в виде отдельного документа в соответствии с положением о ФОС ПА.

Типовые вопросы по отчету по выполнению практики

1. Рассказ по индивидуальному заданию на практику.
2. Актуальность темы практики.
3. Рассказ о решаемых задачах в рамках прохождения практики.
4. Новизна решения поставленных задач.
5. Рассказ о способах решения задач в рамках прохождения практики.
6. Рассказ о полученных в ходе прохождения практики результатах, о приобретенных компетенциях.

3.3. Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения практики

По итогам «Производственной практики - проектно-технологической» производится аттестация в виде составления и защиты отчета.

В отчете представляются результаты работы, выполненной в процессе прохождения практики. Содержание отчета определяется индивидуальным заданием на практику.

Аттестация ставит целью оценить **пороговый** уровень освоения обучающимися заданных результатов, а также знаний и умений, предусмотренных компетенциями.

3.4. Критерии оценки промежуточной аттестации

Результаты промежуточного контроля заносятся в АСУ «Деканат» в баллах.

Таблица 5

Система оценки промежуточной аттестации

Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций	Выражение в баллах	Словесное выражение
Освоен превосходный уровень усвоения компетенций	от 86 до 100	Отлично
Освоен продвинутый уровень усвоения компетенций	от 71 до 85	Хорошо
Освоен пороговый уровень усвоения компетенций	от 51 до 70	Удовлетворительно
Не освоен пороговый уровень усвоения компетенций	до 51	Неудовлетворительно

РАЗДЕЛ 4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1.1. Основная литература

1. Мельников В.П. Защита информации: учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.Г. Схиртладзе – М.:Академия, 2014. – 304 с.

4.1.2. Дополнительная литература

1. Платонов В.В. Программно-аппаратные средства защиты информации [Текст] : учеб. для студ. вузов / В. В. Платонов, 2013. – М.: Издательский центр «Академия», - 336 с.

4.2. Кадровое обеспечение

4.2.1. Базовое образование

Высшее образование в области информационной безопасности или информатики и вычислительной техники и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информационной безопасности или информатики и вычислительной техники и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю практики.

4.2.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению информационной безопасности, выполненных в течение трех последних лет.

4.2.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению практики допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года), практический опыт работы в области информационной безопасности на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области информационной безопасности, информатики и вычислительной техники, либо в области педагогики.

4.3. Материально-техническое обеспечение практики









Таблица 6

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование раздела (темы) практики	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса (с указанием номера аудитории и учебного здания)	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения	Количество единиц
Разделы 1-3	7 зд., ауд. 425, 429м, 429	Проекционный экран размера не менее 100 см ×150 см	1
		Проектор, предназначенный для проведения презентаций и лекций в аудиториях на 20 человек	1

5.2. Лист утверждения рабочей программы дисциплины (модуля) на учебный год

Рабочая программа дисциплины (модуля) утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано» Заведующий кафедрой, реализующей дисциплину	«Согласовано» Председатель УМК института, в состав которого входит выпускающая кафедра
2017 / 2018		
2018 / 2019		
2019 / 2020		
2020 / 2021		
2021 / 2022	