МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ

С.П. Вакуленко

«30» сентября 2019 г.

Кафедра «Вычислительные системы, сети и информационная безопасность»

Автор Абрамов Александр Валерьевич, старший преподаватель

Аннотация к программе практики

Эксплуатационная практика

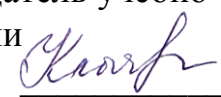
Направление подготовки: 10.03.01 Информационная безопасность

Профиль: Безопасность компьютерных систем

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Год начала обучения: 2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии	Одобрено на заседании кафедры
Протокол № 2 «30» сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Протокол № 2/а «27» сентября 2019 г. Заведующий кафедрой  Б.В. Желенков

Москва 2019

1. Цели практики

2. Задачи практики

3. Место практики в структуре ОП ВО

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Аннотация к программе практики

Эксплуатационная практика

(вид практики)

1. Цели практики

Основными целями эксплуатационной практики являются:

• развитие системы компетенций и получение практических навыков по решению задач информатизации на современном производстве;
• закрепление и развитие теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин информационного цикла;
• формирование профессионального взгляда на технологические процессы обеспечения информационной безопасности;
• адаптация бакалавров к рынку труда.

В соответствии с программой подготовки, практикой реализуются следующие виды профессиональной деятельности:

• эксплуатационная;
• экспериментально-исследовательская;
• организационно-управленческая.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

• формирование навыков профессиональной коммуникации и кооперации с коллегами для решения профессиональных задач;
• ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
• приобретение практических навыков путём непосредственного участия в технологических процессах (предприятия, организации) по обеспечению информационной безопасности;
• приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

?

3. Место практики в структуре ОП ВО

Производственная практика относится к модулю Б2.П.2 учебного цикла. Для прохождения практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами профессионального цикла:

• «Техническая защита информации»

ЗНАТЬ:
основные задачи информационной безопасности и их роль в жизни современного общества, перечислять сферы жизнедеятельности, связанные с информационными технологиями;
законодательные основы защиты информации, законодательство РФ в области информационной безопасности;
состав и назначение компонентов системы защиты информации, основные угрозы информационной безопасности и методы защиты от них; объяснять взаимосвязь объектов в информационной системе;
УМЕТЬ
анализировать возможный ущерб от нарушения информационной безопасности;
различать правовые аспекты служебной, коммерческой и государственной тайны, разрабатывать мероприятия по защите информации с опорой на законодательство РФ;
оценивать степень угрозы информационной безопасности для объекта и системы;
использовать соответствующие методы защиты против наиболее вероятных видов атак;
ВЛАДЕТЬ

навыками восприятия и анализа информации в сфере защиты данных, определения взаимосвязи угроз и ущерба, навыками сравнения путей достижения целей, навыками определения ценности информации;
навыками разработки политики безопасности предприятия в рамках действующих нормативных правовых документов;
основными приемами организации комплексной системы информационной безопасности, включая организационное, правовое и техническое обеспечение.

• «Программно-аппаратные средства защиты информации»

ЗНАТЬ
методы и средства контроля работоспособности средств безопасности, предоставляемых аппаратно-программными комплексами;
характеристики и правила эксплуатации используемых подсистем информационной безопасности;
принципы обеспечения информационной безопасности и использованием средств, предоставляемых аппаратно-программными элементами защиты;
УМЕТЬ
применять методы и средства контроля работоспособности средств безопасности, предоставляемых аппаратно-программными комплексами;

контролировать работу подсистем и изменять конфигурационные параметры при необходимости;
выбирать требуемые технические средства для установки подсистемы управления информационной безопасностью;
ВЛАДЕТЬ

навыками эксплуатации подсистем управления информационной безопасностью предприятия построенных с использованием современного оборудования;
навыками прогнозирования поведения подсистемы информационной безопасности объекта при изменении внешних воздействий;
навыками использования средств, предоставляемых аппаратно-программными элементами защиты и специализированными протоколами.

• «Организация вычислительных машин и систем»

ЗНАТЬ:
принципы архитектурной, структурной организация и функционирования ЭВМ различных классов;
принципы организации и функционирования основных функциональных устройств в составе ЭВМ;
технические и эксплуатационные характеристики ЭВМ различных классов;
УМЕТЬ
проводить сравнительный анализ параметров основных технических средств ЭВМ;
выбирать, комплексировать и тестировать аппаратные средства вычислительных систем;
выбирать базовую конфигурацию и разрабатывать аппаратные средства в составе ЭВМ;
использовать Internet для работы с Web-серверами ведущих производителей ЭВМ;
ВЛАДЕТЬ

методами разработки и использования современных вычислительных средств;
терминологией в области архитектурной организации функциональных устройств и ЭВМ в целом;
способами оценки технических характеристик функциональных устройств современных ЭВМ с различной архитектурной организацией;
навыками конфигурирования ЭВМ различного назначения.

• «Операционные системы»

ЗНАТЬ
возможности современных операционных систем, их пользовательский и программный сервис;
графический и командный интерфейсы операционных систем;
УМЕТЬ
использовать программные сервисы для решения практических задач;

использовать интерфейсы операционной системы для доступа к ее необходимому функционалу;
ВЛАДЕТЬ

средствами системного сервиса операционных систем, инструментальными средствами конфигурирования загрузки и дисковых структур;
языком командных файлов для создания сценариев взаимодействия с системой;
навыками разработки системных утилит файлового сервиса.

• «Вычислительные сети»

ЗНАТЬ
принципы работы сетевых протоколов и сетевых устройств, классификацию сетевого оборудования;
методы и системы моделирования работы сети, сетевого оборудования и протоколов;
характеристики сетевого оборудования различных уровней и свойства протоколов маршрутизации;
современные элементы архитектуры вычислительных сетей, протоколы и особенности их совместного использования, понимать принципы функционирования программно-аппаратного комплекса;
УМЕТЬ
оформлять документацию по СКС, настраивать сетевое оборудование в соответствии с решаемыми задачами, применять необходимые сетевые протоколы;
выбирать необходимое оборудование для проведения экспериментов и формализовывать полученные результаты;
рассчитывать необходимые ресурсы для монтажа и определять методы поиска неисправностей в процессе настройки и отладки работы сети;
соотнести плюсы и минусы различных сетевых протоколов; анализировать работу сетевого оборудования при различных входных воздействиях;
ВЛАДЕТЬ

навыками систематизации информации и формулирования задач при эксплуатации СКС, конфигурирования сетевого оборудования для работы в сети;
навыками описания результатов и формулированию выводов о результатах экспериментов, корректности и эффективности использования необходимых аппаратно-программных средств;
навыками использования монтажного оборудования и программно-аппаратных отладочных средств для введения сети в эксплуатацию;
навыками формирования спецификации для вычислительной сети и прогнозирования изменения состояния сети при увеличении нагрузки.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

№ п\п	Код компетенции	Содержание компетенции

1	2	3
1	ОПК-5	способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности
2	ПК-13	способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации
3	ПК-14	способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности
4	ПК-15	способностью организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю

5. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 2 недель/108 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практичес-кая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел: Инструктаж по т/б	0,11	4	4	0	Отметка в журнале практики
2.	Раздел: Выполнение производственных заданий на месте практики, сбор и обработка фактического материала	2,67	96	96	0	
3.	Раздел: Обработка и анализ полученного материала, написание итогового отчета, подготовка к защите отчета	0,22	8	8	0	Защита письменного отчета ЗаО
	Всего:		108	108	0	

Форма отчётности: Формы отчетности по практике: дневник практики, итоговый отчет