Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра вычислительной техники и защиты информации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Б2.П.В.П.1 Эксплуатационная практика»

Вид производственная практика
учебная, производственная

Тип эксплуатационная практика

Форма дискретная по видам практик
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
10.03.01 Информационная безопасность
(код и наименование направления подготовки)

Безопасность автоматизированных систем (информационные технологии и электронная промышленность)
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2026

2240937

Рабочая программа практики «*Б2.П.В.П.1 Эксплуатационная практика*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

вычислительной техники и защиты информации
наименование кафедры

протокол № 10 от "06" 03 2026 г.

Заведующий кафедрой
вычислительной техники и защиты информации _____ В.В. Тугов
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
зав. кафедрой _____ В.В. Тугов
должность *подпись* *расшифровка подписи*

_____ _____ _____
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
10.03.01 Информационная безопасность _____ В.В. Тугов
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
_____ С.А. Бикчентаева
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству института
_____ С.Н. Морозова
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Тугов В.В., 2026
© ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики:

систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование навыков проектной, исследовательской, производственной и эксплуатационной деятельности на предприятии в области защиты информации в рамках компетенций, определенных ФГОС ВО.

Задачи:

- исследование баз практик на предмет технического и информационного обеспечения современных предприятий;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической и патентной информации по современным системам информационной безопасности;
- участие в работах по организации и проведению экспериментов на действующих объектах по заданной методике;
- ознакомиться со всеми видами технической документации, порядком ее разработки, оформления и использования;
- ознакомиться с технологическими процессами, связанные с обработкой и защитой информации, и получить практические навыки выполнения работ политики безопасности на выделенном участке работы;
- построить модели нарушителя и угроз для предприятия – места практики;
- подготовка данных и составление обзоров, рефератов, отчетов, научных публикаций и докладов на научных конференциях и семинарах.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока П «Практика»

Пререквизиты практики: *Б1.Д.Б.7 Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности*

Постреквизиты практики: *Б1.Д.Б.34 Проектирование систем информационной безопасности*

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2-В-1 Понимает классическую структуру проекта с учетом оптимизации ресурсного обеспечения, способы представления проекта УК-2-В-2 Формулирует цели и задачи проекта, структурирует этапы процесса организации проектной деятельности УК-2-В-3 Применяет элементы анализа, планирования и оценки рисков для выбора оптимальной стратегии развития и обоснования устойчивости проекта УК-2-В-4 В рамках цели проекта	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
	опирается на правовые нормы основных отраслей российского законодательства при постановке целей и выборе оптимальных способов их достижения; обладает навыками использования нормативно-правовых ресурсов в разработке и реализации проектов	
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3-В-1 Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3-В-2 Генерирует идею, выбирает направление развития ее в проекте с учетом видовых характеристик и осуществляет социальное взаимодействие посредством распределения проектных ролей в команде	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ПК*-1 Способен диагностировать системы защиты автоматизированных систем	ПК*-1-В-1 Применяет современные методы и средства диагностирования автоматизированных систем	ПК*-1 Способен диагностировать системы защиты автоматизированных систем
ПК*-2 Способен администрировать системы защиты автоматизированных систем	ПК*-2-В-1 Решает задачи администрирования автоматизированных систем	ПК*-2 Способен администрировать системы защиты автоматизированных систем
ПК*-3 Способен обеспечивать работоспособность систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций	ПК*-3-В-1 Оценивает характер и сложность нештатной ситуации, прогнозирует ее развитие и принимает адекватные меры по ее устранению	ПК*-3 Способен обеспечивать работоспособность систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций
ПК*-4 Способен осуществлять мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах	ПК*-4-В-1 Выбирает оптимальные методы наблюдения, контроля и принятия решения по принятию мер обеспечения требуемой защищенности информации в автоматизированных системах	ПК*-4 Способен осуществлять мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах
ПК*-5 Способен проводить аудит защищенности информации в автоматизированных системах	ПК*-5-В-1 Выбирает и обосновывает рациональные методы и средства аудита защищенности информации	ПК*-5 Способен проводить аудит защищенности информации в автоматизированных системах

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Практика проводится в 6 семестре.
Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

4.2 Содержание практики

Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций

Работы по проведению натурных и модельных экспериментов на предприятиях и системах по заданным методикам и обработка их результатов с применением современных информационных технологий и технических средств.

Этапы прохождения практики

1 Подготовительный этап
Вступительная конференция. Назначение руководителя по практической подготовке. Инструктаж по технике безопасности. Постановка целей и задач производственной практики.
2 этап Организационная техническая характеристика предприятия – базы практики
Цели и основные виды деятельности предприятия, предлагаемая продукция и (или) услуги; основные законодательные и нормативные документы, технические регламенты, определяющие деятельность предприятия, документы политики информационной безопасности; основные, вспомогательные и управленческие процессы предприятия; структура предприятия; структура системы управления предприятием. Организационные аспекты техники безопасности и охраны труда на предприятии, регламентирующие документы, перечень мероприятий, периодичность их осуществления
3 этап Анализ объекта производственной практики
Изучение технологических процессов, связанных с обработкой и защитой информации. Исследование модели нарушителя и угроз для предприятия. Непосредственное участие в процессах производственной деятельности, участие в процессах подготовки нормативных документов. Освоение и реализация методик управления информационной безопасностью. Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по объекту производственной практики, составление обзора литературы.
4 этап Проведение исследований для решения задач информационной безопасности предприятия
Разработка концепции по модернизации системы защиты информации. Разработка технико-экономического обоснования на исследование и модернизацию защиты информации. Подготовка и защита отчета по практике

5 Формы отчетной документации по итогам практики

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю по практической подготовке одновременно с дневником, подписанным непосредственным руководителем практики от организации. Отчет должен содержать сведения о выполненной студентом работе в период практики. В отчете должна быть отражена фактически проделанная студентом работа с указанием методов выполнения, достигнутых результатов и выводов.

Отчет состоит из пояснительной записки объемом до 30 страниц, где отражается содержание практики, и приложения, содержащие структурные, функциональные схемы объекта информатизации, списка литературы по обзору предметной области индивидуального задания.

Основной текст содержания практики должен включать разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- характеристика структуры и деятельности предприятия;
- постановка задач на выполнение индивидуального задания практики;
- обзор научно-технической литературы по теме индивидуального задания;

- анализ исходных данных информационной безопасности предприятия;
- модель нарушителя и модель угроз безопасности защищаемого объекта;
- концепцию решения поставленной задачи;
- заключение, содержащее выводы по выполненным задачам;
- список использованных источников (не менее 10 пунктов);
- приложения.

К отчету прилагается:

- дневник;
- отзыв руководителя по практической подготовке о работе студента-практиканта.

Защита отчета по практике осуществляется в виде устного доклада о проделанной работе и полученных результатах.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

1 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 090102 "Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем", 090106 "Информационная безопасность телекоммукационных систем" / [А. А. Стрельцов и др.]; под ред. А. А. Стрельцова. - М.: Академия, 2008. - 256 с.

2 Основы организационного обеспечения информационной безопасности объектов информатизации [Текст]: учеб. пособие / С. Н. Семкин [и др.]. - М. : Гелиос АРВ, 2005. - 192 с. - Прил.: с. 175-182.

3 Малюк, А. А. Введение в защиту информации в автоматизированных системах [Текст]: учеб. пособие для студентов / А. А. Малюк, С. В. Пазизин, Н. С. Погожин.- 2-е изд. - М. : Горячая линия-Телеком, 2004. - 147 с. : ил. - Библиогр.: с. 143. - ISBN 5-93517-062-0.

4 Мельников, В.П. Информационная безопасность и защита информации [Текст]: учеб. пособие для вузов / В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков; под ред. С.А. Клейменова. – 6-е изд., стер. – М. : Академия, 2012. – 332 с. - Библиогр.: с. 327-328. - ISBN 978-5-7695-9222-5.

5 http://www.scrf.gov.ru - сайт Совета Безопасности Российской Федерации, на котором необходимо отслеживать появление новых законодательных руководящих документов по организации информационной безопасности.

6 http://rkn.gov.ru/ - сайт Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). На сайте представлен раздел «Персональные данные», материалы международных конференций по защите персональных данных, важные нормативные документы и новости в этой сфере.

7 http://www.securitylab.ru/ - сайт, на котором приводятся статьи по информационной безопасности. Анонсы новых средств защиты информации, анализ положений Доктрины информационной безопасности РФ.

8 http://www.analitika.info - сайт, посвященный новым средствам защиты информации. Каталог техники выявления и противодействия средствам разведки, антитеррора. Форум по вопро-сам защиты информации.

6.2 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Операционная система РЕД ОС.
2. Пакет офисных приложений «МойОфис Образование»
3. Для работы с ресурсами Интернет - веб-браузер Яндекс https://yandex.ru/..

4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2026]. – Режим доступа в сети ОГУ http://garant.net.osu.ru

5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru.

7 Места прохождения практики

Практика может проводиться в ОГУ, на выпускающей кафедре в компьютерных классах, в научных подразделениях вуза, а также в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, оснащенных современной компьютерной техникой с выходом в интернет и программным обеспечением, позволяющим производить изучение, моделирование и сбор материалов по тематики практики.

8 Материально-техническое обеспечение практики

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.