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.3 Преддипломная практика»*

*Вид* производственная практика
*учебная, производственная*

*Тип* преддипломная 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

2240939

Рабочая программа практики «*Б2.П.В.П.3 Преддипломная 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, умений и навыков, приобретенных студентами за период обучения в рамках компетенций, определенных ФГОС ВО и подготовки к итоговой государственной аттестации.

**Задачи:**

- сбор научно-технической литературы по предметной области тематики ВКР;
- анализ существующих методов и подходов решения задачи ВКР;
- сбор и анализ технической информации на предприятии преддипломной практики по теме ВКР;
- детализация заданий на ВКР;
- освоение теоретического материала, необходимого для выполнения ВКР;
- разработка концепции ВКР;
- подготовка отчета.

## 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.33 Комплексные системы защиты информации на предприятии, Б1.Д.Б.34 Проектирование систем информационной безопасности, Б1.Д.Б.35 Безопасность информационных систем и баз данных, Б1.Д.В.8 Защита объектов критической информационной инфраструктуры, Б1.Д.В.9 Защита доступа в автоматизированных системах, Б1.Д.В.11 Комплексная защита информации в распределенных автоматизированных системах, Б2.П.В.П.2 Проектно-технологическая практика*

Постреквизиты практики: *Отсутствуют*

## 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-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8-В-1 Формирует культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, обеспечивая безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты<br>УК-8-В-2 Использует приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов<br>УК-8-В-3 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности | **Знать:**<br>культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности, обеспечивая безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.<br>**Уметь:** |

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики |
|---|---|---|
| | человека и природной среды<br>УК-8-В-4 В случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов применяет методы защиты жизнедеятельности человека, принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях | использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.<br>**Владеть:** навыками:<br>- идентификации угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и природной среды;<br>- применения методов защиты жизнедеятельности человека, принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях. |
| УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9-В-1 Выявляет и обосновывает сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами; понимает содержание и логику поведения экономических субъектов; использует полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности<br>УК-9-В-2 Взвешенно осуществляет выбор оптимального способа решения финансово-экономической задачи, с учетом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов<br>УК-9-В-3 Понимает последствия принимаемых финансово-экономических решений в условиях сформировавшейся экономической культуры; способен, опираясь на принципы и методы экономического анализа, критически оценить свой выбор с учетом области жизнедеятельности | **Знать:** сущность, закономерности экономических процессов, осознает их природу и связь с другими процессами;<br>- принципы и методы экономического анализа.<br>**Уметь:** использовать полученные знания для формирования собственной оценки социально-экономических проблем и принятия аргументированных экономических решений в различных сферах жизнедеятельности<br>**Владеть:** принципами и методами экономического анализа, способностью критически оценить свой выбор с учетом области жизнедеятельности. |
| УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в | УК-10-В-1 Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупции и осознает их негативные последствия в социальных, экономических и других процессах общества<br>УК-10-В-2 Соблюдает нормы права и | **Знать:** сущность экстремизма, терроризма, коррупции и осознает их негативные последствия в социальных, экономических и других |

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики |
|---|---|---|
| профессиональной деятельности | морали, применяет правовые нормы и предусмотренные законом меры по противодействию коррупционному поведению и нейтрализации коррупционных проявлений<br>УК-10-В-3 Идентифицирует угрозы и проявления экстремизма, терроризма, способен противодействовать им в профессиональной деятельности | процессах общества.<br>**Уметь:** формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.<br>**Владеть:** принципами идентифицирования угрозы и проявления экстремизма, терроризма, способностью противодействовать им в профессиональной деятельности. |
| ПК*-6 Способен устанавливать и настраивать средства защиты информации в автоматизированных системах | ПК*-6-В-1 Планирует порядок и осуществляет необходимые работы по установке и настройке аппаратно-программных средств защиты | **Знать:**<br>порядок работы по установке и настройке аппаратно-программных средств защиты.<br>**Уметь:**<br>планировать и осуществлять необходимые работы по установке и настройке аппаратно-программных средств защиты.<br>**Владеть:**<br>навыками установки и настройки средств защиты информации в автоматизированных системах |
| ПК*-7 Способен разрабатывать организационно-распорядительные документы в автоматизированных системах | ПК*-7-В-1 Опираясь на правовые нормы готовит организационно-распорядительные документы в автоматизированных системах | **Знать:**<br>правовые нормы для подготовки организационно-распорядительных документов в автоматизированных системах.<br>**Уметь:**<br>разрабатывать организационно-распорядительные документы в автоматизированных системах.<br>**Владеть:**<br>навыками составления организационно- |

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики |
|---|---|---|
| | | распорядительных документов в автоматизированных системах. |
| ПК*-8 Способен проводить анализ уязвимостей внедряемой системы защиты информации | ПК*-8-В-1 Составляет отчеты по аудиту уязвимостей внедряемой системы защиты информации | **Знать:** порядок аудита уязвимостей внедряемой системы защиты информации. **Уметь:** проводить анализ уязвимостей внедряемой системы защиты информации. **Владеть:** навыками составления отчетов по аудиту уязвимостей внедряемой системы защиты информации |

## 4 Трудоемкость и содержание практики

### 4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа).
Практика проводится в 8 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**

**Этап № 1. Изучение структуры и деятельности предприятия**

Прохождение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление со структурой предприятия, построение иерархической структурной схемы всех подразделений. Изучение деятельности, осуществляемой на предприятии, построение перечня основных задач. Проведение анализа исходных данных объекта защиты. Проведение анализа информационных процессов на предприятии, построение схемы информационных процессов. Изучение характеристик защищаемой информации предприятия. Изучение правил разграничения доступа к защищаемой информации на предприятии.

**Этап № 2. Выполнение индивидуального задания**

Анализ предметной области по теме ВКР. Сбор и анализ научно-технической литературы по теме ВКР. Анализ существующих методов и подходов решения задачи ВКР. Составление обзора нормативно-правовой документации по защите информации на предприятии в соответствии с индивидуальным заданием ВКР. Сбор и анализ технической информации об информационных процессах на предприятии преддипломной практики по теме ВКР. Изучение источников угроз и уязвимостей на предприятии. Построение модели угроз безопасности для данного объекта защиты.

Разработка концепции выпускной квалификационной работы.

**Этап № 3. Составление и оформление отчета по практике**

Структурирование собранной информации по разделам. Составление отчета по практике. Оформление списка использованных источников по результатам поиска научно-технической информации, проведенного в течении второго этапа практики. Оформление дневника практики. Сбор необходимых подписей и печатей предприятия.

## 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. По окончании практики студент не позднее семи дней после завершения практики сдает отчет комиссии, назначенной заведующим кафедрой.

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, принципиальные схемы компонентов автоматизированных систем обработки данных или ее подсистем, схемы алгоритмов, листинги программ, 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 методов решения задачи по теме ВКР;
- анализ исходных данных информационной безопасности предприятия;
- модель нарушителя и модель угроз безопасности защищаемого объекта;
- концепцию решения поставленной задачи по теме ВКР;
- заключение, содержащее выводы по выполненным задачам;
- список использованных источников (не менее 20 пунктов);
- приложения (не менее 3).

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 Бурькова, Е. В. Преддипломная практика [Электронный ресурс]: методические указания - Оренбург: ОГУ. - 2019. - 47 с. Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/89704_20190215.pdf

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

5 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.

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

7 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, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.

## 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.