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.2 Проектно-технологическая практика»

Вид *производственная практика*
учебная, производственная

Тип *проектно-технологическая 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

Рабочая программа практики *«Б2.П.В.П.2 Проектно-технологическая 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:
Доцент кафедры
вычислительной техники и защиты информации _____ Т.В. Полынев
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
Главный библиограф ГЗ Т.Е. Гасайлис
личная подпись *расшифровка подписи*

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

№ регистрации _____

© Полынев Т.В., 2026
© ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики:

Основная цель практики – закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения.

Эта цель достигается в результате знакомства с работой предприятия, приобретением навыков профессиональной и организационной деятельности на рабочих местах, участия в решении практических проблем.

Практика студентов проводится на предприятиях, в учреждениях и организациях предназначена для получения ими практических навыков работы на выбранном предприятии в должности, соответствующей профилю специальности.

Задачи:

– знакомство с реальной работой предприятия, его производственной деятельностью, организационно-функциональной структурой;

– изучение существующих на предприятии экономических - информационных систем (включая технологию сбора, регистрации и обработки экономической информации);

– приобретение практического опыта разработки информационных систем;

– закрепление знаний по алгоритмическим языкам и программированию – путем создания конкретных реальных программ; освоение на практике методов предпроектного обследования объекта– информатизации, проведение системного анализа результатов обследования при построении модели информационной системы;

– определение направления (направлений), нуждающихся в автоматизации– и разработка подходов к его осуществлению;

– приобретение навыков обслуживания вычислительной техники и вычислительных сетей в экономических информационных системах;

– составление отчета о практике и оформление его надлежащим образом.

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.35 Безопасность информационных систем и баз данных, Б1.Д.В.10 Организация работ по защите персональных данных*

Постреквизиты практики: *Б2.П.В.П.3 Преддипломная практика*

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-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-В-4 Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач	**Знать:** основные принципы поиска информации с использованием современных технологий поисковых систем и сопоставления информации от различных источников. **Уметь:** пользоваться

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
		нормативными документами и учебно-методическим материалом для определения актуальности дисциплины и принципов ее освоения.. **Владеть:** практическими навыками хранения, обработки, передачи, информации для анализа начальных сведений по информационной безопасности и методологии ее изучения.
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4-В-1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами УК-4-В-2 Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	**Знать:** принципы деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). **Уметь:** выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. **Владеть:** опытом деловой коммуникации в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.
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 УК-9-В-2 Взвешенно осуществляет выбор оптимального способа решения финансово-экономической задачи, с учетом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов	**Знать:** основы экономики защиты информации в системах защиты автоматизированных объектов. **Уметь:** выявлять и обосновывать сущность, закономерности экономических процессов. **Владеть:** опытом выбора оптимального способа решения финансово-экономической задачи, с учетом интересов экономических субъектов, ресурсных ограничений, внешних и внутренних факторов.

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
	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	
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:** принципы разработки организационно-распорядительных документов в автоматизированных системах. **Уметь:** готовить организационно-распорядительные документы в автоматизированных системах. **Владеть:** практическими навыками разработки организационно-распорядительные документы 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:** принципы анализа уязвимостей внедряемой системы защиты информации. **Уметь:** выбирать и обосновывать рациональные методы и средства анализа уязвимостей внедряемой системы защиты информации. **Владеть:** инструментальными средствами и методиками анализа уязвимостей внедряемой системы защиты информации.

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).
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

- исследование уровня защищенности информационных ресурсов, построение моделей нарушителя и угроз на предприятии - месте практики;
- разработка концепции защиты информации на предприятии.

Этапы прохождения практики

№1. Организационно - подготовительный этап прохождения практики на предприятии

1.1 Инструктаж по прохождению производственной практики и правилам безопасности работы на предприятии

1.2 Знакомство с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности на предприятии, на конкретном рабочем месте, при работе с электрическими приборами (устройствами)

№2. Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения

2.1 Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении. Знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей

2.2 Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями. Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции, регламентирующей его деятельность; знакомство с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей; согласование с руководителем практики задание, постановку целей и задач практики

№ 3. Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия

3.1 Ознакомление: с организацией информационного обеспечения подразделения; с процессом проектирования и эксплуатации информационных средств; с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи. . Ознакомление с методологией проектирования, внедрения и эксплуатации информационных систем. Изучение технологии сбора, регистрации и обработки экономической информации на данном предприятии.

3.2 Изучение структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения; порядка и методов ведения делопроизводства; требований к техническим, программным средствам, используемым на предприятии. Выполнение производственных заданий. Приобретение практических навыков работы на конкретных рабочих местах. Использование методов проектирования в области информатики при создании информационных технологий. Использование языков программирования, современных пакетов прикладных программ при проектировании информационных систем и их подсистем.

№ 4. Итоговая отчетность по производственной практики

4.1 Подготовка материалов для отчетной конференции, оформление отчета по практике. Сбор материалов для отчета, подготовка к отчетной конференции

4.2 Выступление с отчетной документацией на итоговой конференции. Аудиторное представление отчета.

5 Формы отчетной документации по итогам практики

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики. В отчете должна быть отражена фактически проделанная студентом работа с указанием методов выполнения и достигнутых результатов, освещены проведенные проверки, их содержание и задачи.

Основной текст содержания практики должен включать:

1 Титульный лист отчета.

2 Содержание отчета (оглавление).

3 Постановку задачи на выполнение индивидуального задания.

4 Обзор научно-технических публикаций по теме индивидуального задания, включающий учебно-методический материал, периодику, Интернет-ресурсы.

5 Порядок выполнения индивидуального задания и его результаты.

6 Заключение по выполненным за время практики работам.

7 Список использованных источников.

8 Приложения.

К отчету прилагается:

- дневник;
- отзыв руководителя практики о работе студента-практиканта.

Отчет студента о практике проверяется и визируется непосредственным руководителем практики от кафедры. Он представляется на кафедру в трехдневный срок после окончания практики.

По окончании работы над каждой из запланированных тем студент обязан представить руководителю практики выполненные задания в электронном виде и оформленный отчет по соответствующей теме, продемонстрировать приобретенные во время практики знания и навыки.

Студенты при защите отчета делают устные сообщения о проделанной в период практики работе и ее результатах. В процессе защиты обращается внимание на степень самостоятельности и инициативности студентов при выполнении работ в период практики; сделанным на основе анализа фактического материала выводам и предложениям; на качество письменного отчета по практике. Защита практики организуется на кафедре.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

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

Учебная литература

1. Положение о практике студентов: http://www.osu.ru/docs/official/praktstud.doc

2. 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.- 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 332 с. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - Библиогр.: с. 327-328.

3. 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. - Библиогр.: с. 183.

4. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах [Текст] : учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / А. В. Васильков, И. А. Васильков. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2014. - 368 с. : ил. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 356-358. - Предм. указ.: с. 359-363.

Интернет-ресурсы

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) – http://window.edu.ru/catalog/;

2. Сайт компании «ИНФОРМЗАЩИТА» – Электрон. дан. Компания «Информзащита» 1995-2016. – Режим доступа: http://www.infosec.ru/ . – Загл. с экрана

3. Сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю https://fstec.ru/

4. Портал по тематике информационной безопасности - http://www.securitylab.ru/.

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. Университетская платформа электронного обучения «Электронные курсы ОГУ в системе обучения Moodle» (http://moodle.osu.ru).

4. Для работы с ресурсами Интернет - веб-браузер Яндекс https://yandex.ru/..

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

6. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2026].

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.