

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Колледж электроэнергетики и машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Специальность 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям),
Информационная безопасность автоматизированных
систем

Составитель(и): Преподаватель первой Е.А. Первунинкая
квалификационной категории
Преподаватель К.А. Игнатьева

Екатеринбург
2021

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа ПДП «Производственная практика (преддипломная)» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям), «Информационная безопасность автоматизированных систем».

1.2. Место практики в структуре основной программы профессионального обучения.

Рабочая программа ПДП «Производственная практика (преддипломная)» относится к профессиональной подготовке.

1.3. Цели и задачи практики - требования к результатам освоения дисциплины.

Производственная практика (преддипломная) студентов является заключительной частью образовательного процесса и направлена на закрепление и углубление компетенций, полученных студентами в процессе всего предыдущего обучения, а также на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций и опытом профессиональной деятельности по получаемой специальности.

Освоение преддипломной практики направлено на формирование части компетенций:

- общих компетенций:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в

нестандартных ситуациях.

ОК 4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельности обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10 Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся.

ОК 11 Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм, ее регулирующих.

ОК.12 Производить инсталляцию и настройку автоматизированных информационных систем, выполнять в автоматизированных информационных системах регламентные работы по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению при отказах.

- профессиональных компетенций;

ПК 1.1 Участвовать в эксплуатации компонентов подсистем безопасности автоматизированных систем, в проверке их технического состояния, в проведении технического обслуживания и текущего ремонта, устранении отказов и восстановлении работоспособности

ПК 1.2 Выполнять работы по администрированию подсистем безопасности автоматизированных систем

ПК 1.3 Производить установку и адаптацию компонентов подсистем безопасности автоматизированных систем

ПК 1.4 Организовывать мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации автоматизированных систем и средств защиты информации в них

ПК 1.5 Вести техническую документацию, связанную с эксплуатацией средств технической защиты и контроля информации в автоматизированных системах.

ПК 2.1. Применять программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.

ПК 2.2 Участвовать в эксплуатации программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности, в проверке их технического состояния, в проведении технического обслуживания и текущего ремонта, устранении отказов и восстановлении работоспособности.

ПК 2.3 Участвовать в мониторинге эффективности применяемых программно- аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах.

ПК 2.4 Участвовать в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации.

ПК 2.5 Решать частные технические задачи, возникающие при проведении всех видов плановых и внеплановых контрольных проверок, при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов.

ПК 2.6 Применять нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами.

ПК 3.1. Применять инженерно-технические средства обеспечения информационной безопасности.

ПК 3.2 Участвовать в эксплуатации инженерно-технических средств

обеспечения информационной безопасности, в проверке их технического состояния, в проведении технического обслуживания и текущего ремонта, устранении отказов и восстановлении работоспособности.

ПК 3.3 Участвовать в мониторинге эффективности применяемых инженерно-технических средств обеспечения информационной безопасности.

ПК 3.4 Решать частные технические задачи, возникающие при проведении всех видов плановых и внеплановых контрольных проверок, при аттестации объектов, помещений, технических средств.

ПК 3.5 Применять нормативные правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности инженерно-техническими средствами.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Объем практики и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>
Объем практики (всего)	288
Аудиторная учебная нагрузка обучающегося (всего)	288
в том числе:	
теоретические занятия	
практические занятия	288
лабораторные занятия	
консультации	
промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме дифференцированного зачета	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	

2.2. Тематический план и содержание рабочей программы ПДП «Производственная практика (преддипломная)».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Вводное занятие	Практические занятия Ознакомление с содержанием, видами и порядком выполняемых работ. Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы на предприятии	6
Формирование требований	Практические занятия Обследование объекта и подготовительная работа с экспертами. Обоснование необходимости создания или модификации ИС в защищенном исполнении. Формирование требований к пользователям ИС. Оформление документации о выполнении работ и заявки на разработку ИС.	46
Разработка концепции ИС	Практические занятия Изучение объекта с точки зрения функциональной и организационной структуры. Изучение объекта с точки зрения организации и содержания документооборота. Проведение необходимых научно-исследовательских работ. Разработка вариантов концепции ИС. Выбор варианта концепции ИС, удовлетворяющего требованиям пользователей.	46
Техническое задание	Практические занятия Разработка и утверждение плана технического задания на создание или модификацию ИС в защищенном исполнении. Детализация разделов плана технического задания на создание или модификацию ИС в защищенном исполнении. Утверждение технического задания на создание ИС в защищенном исполнении.	46
Эскизный проект	Практические занятия Обоснование предварительных проектных решений по отдельным частям ИС. Обоснование предварительных проектных решений по ИС в целом. Разработка предварительных проектных решений по отдельным частям ИС в защищенном исполнении. Разработка предварительных проектных решений по ИС в целом. Разработка документации на ИС в целом и на ее отдельные части.	46
Технический проект	Практические занятия Разработка проектных решений по отдельным частям ИС в защищенном исполнении. Разработка проектных решений по ИС в целом.	46

Рабочая документация	Практические занятия	46
	Разработка рабочей документации на внедрение ИС. Разработка документации по техническому сопровождению ИС в период эксплуатации. Разработка документации по обучению пользователей работе с ИС. Формирование справочной интерактивной поддержки ИС. Создание или адаптация Интернет-ресурса поддержки ИС.	
Итоговая аттестация	Практические занятия	6
	Оформление отчетной документации по преддипломной практике. Представление отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по установленной форме.	
ИТОГО		288

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.

Реализация практики предполагает наличие учебных

Кабинетов:

- Информатики.

Лабораторий:

- технологии разработки баз данных;
- информационно-коммуникационных систем.

Залов:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

Оборудование учебного кабинета Информатики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- АРМ студентов;
- АРМ преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- цифровые образовательные ресурсы.

Технические средства обучения:

- компьютеры (рабочие станции);
- мультимедийный проектор;
- сервер;
- локальная сеть;
- выход в глобальную сеть;
- принтер, сканер, внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- интерактивная доска;
- аудиовизуальные средства.

Оборудование лаборатории технологии разработки баз данных:

- ПК по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- сервер;
- локальная сеть;
- выход в глобальную сеть;
- проектор;

Оборудование лаборатории информационно-коммуникационных систем:

- ПК по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

- комплекты учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- сервер;
- локальная сеть;
- выход в глобальную сеть;
- проектор;

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основная учебная литература

1. Зайцев, А. П. Технические средства и методы защиты информации : учебник / А. П. Зайцев, Р. В. Мещеряков, А. А. Шелупанов. — 7-е изд., испр. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2018. — 442 с. — ISBN 978-5-9912-0233-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111057>

2. Методы и средства комплексной защиты информации в технических системах : учебное пособие / Э. В. Запонов, А. П. Мартынов, И. Г. Машин [и др.]. — Саратов : Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-9515-0429-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101925.html>

3. Скрипник, Д. А. Общие вопросы технической защиты информации : учебное пособие / Д. А. Скрипник. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 424 с. — ISBN 978-5-4497-0336-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89451.html>

Дополнительная учебная литература

1. Ворожейкин, В. Н. Технические средства и методы защиты информации – дополнительные главы : лабораторный практикум / В. Н. Ворожейкин. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 336 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111432.html>

2. Основы защиты информации от утечки по техническим каналам : учебно-методическое пособие / А. А. Евстифеев, В. И. Ерошев, А. П. Мартынов [и др.]. — Саров : Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2019. — 267 с. — ISBN 978-5-9515-0426-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101929.html>

Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.school-collection.edu.ru>.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.window.edu.ru>.
3. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://ru.iite.unesco.org/publications>.
4. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.lms.iite.unesco.org>.
5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.ict.edu.ru>.
6. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.digital-edu.ru>.
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - ФЦИОР [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.fcior.edu.ru>.