

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**Утверждено**  
В составе образовательной программы  
Ученым советом  
27.03.2020 г протокол № 9

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА***  
**дисциплины**

ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)  
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей  
служащих – 16199 Оператор электронно-вычислительных и  
вычислительных машин

**Специальность:** 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем

**Квалификация выпускника:** техник по защите информации

**Нормативный срок обучения:** 3 года 10 месяцев

**Форма обучения:** очная

**Год начала подготовки:** 2020 г.

Программа обсуждена и актуализирована на заседании методического совета  
СПК

«19» 03 2021 года. Протокол № 7.

Председатель методического совета СПК

Сергеева С.И. \_\_\_\_\_

(подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

«26» 03 2021 года. Протокол № 7.

Председатель педагогического совета СПК

Облиенко А.В. \_\_\_\_\_

(подпись)

**2021 г.**

Программа практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1553

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Дремова Елена Леонидовна, руководитель производственной практики

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....	8
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....	11

## **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Планирование и организация практики на всех ее этапах должны обеспечивать: последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому; целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций; связь практики с теоретическим обучением.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ППССЗ СПО в соответствии с ФГОС СПО, программами практики.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

Программа *производственной практики* является составной частью ППССЗ СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО, и относится к профессиональному циклу учебного плана, а именно: *ПМ 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин*

### **1.2 Цель и задачи практики**

Целью *учебной практики* является:

формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля *ПМ 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин* по виду профессиональной деятельности для освоения квалификации техник по защите информации.

Задачами практики являются:

сформировать, закрепить, развить практические навыки и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с Освоением одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

### **1.3 Количество часов на освоение программы практики:**

Программа рассчитана на прохождение обучающимися *производственной* в объеме 72 часов. Из них за счет часов вариативной части – 0 часов.

### **1.4 Вид, способы и формы проведения практики.**

Вид практики: *производственная*.

Формы проведения практики: *концентрированно*.

## 1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

### Профессиональные компетенции:

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих - 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ДПК 1.1 Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.	<p><b>знать:</b> технико-эксплуатационные характеристики вычислительных машин; формы исходных и выпускаемых документов; устройство персонального компьютера (ПК); основные функции и сообщения операционной системы; разновидности программного и системного обеспечения ПК; способы установки драйверов для аппаратной части ПК и периферийного оборудования; программное обеспечение для мультимедийного оборудования; принципы настройки мультимедийного оборудования.</p>
		<p><b>уметь:</b> вводить информацию в электронно-вычислительные машины (ЭВМ) с технических носителей информации и каналов связи и вывод ее из машины; передавать по каналам связи полученные на машинах расчетные данные на последующие операции; обрабатывать первичные документы на вычислительных машинах различного типа путем суммирования показателей сводок с подгибкой и подкладкой таблиц, вычислений по инженерно-конструкторским расчетам; вести процесс обработки информации на ПК; оформлять результат выполнения работ в соответствии с инструкциями; подключать принтеры и другие периферийные устройства к персональному компьютеру или локальной сети; вести отчетную и техническую документацию.</p>
		<p><b>иметь практический опыт:</b> подготовки компьютера к работе; выполнения обработки информации на электронно-вычислительных машинах по рабочим инструкциям; выполнения ввода информации и ее вывода на печатающее устройство; выполнения записи, считывания и копирования информации с одного носителя на другой; работы в локальных и глобальных вычислительных сетях (в том числе Internet); ввода текстовой информации, используя десятипальцевый метод.</p>

Общие компетенции:

Код	Наименование компетенции	Требования к умениям
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Умения: — умение определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях; - умение разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; - уметь прогнозировать и оценивать результат; - умение планировать поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносить коррективы.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Умения: эффективно осуществлять поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач; - осуществлять оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий; - использовать информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: - эффективно использовать в профессиональной деятельности необходимую техническую документацию, в том числе на английском языке.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1 Тематический план и содержание практики

Планируемые результаты	Виды работ	Номер задания по практике	Наименование лаборатории, необходимое оборудование	Количество часов
1	2	3	4	5

Освоение компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 9, ОК 10., ДПК 1.1-	Организационное занятие	1	учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе текущего контроля и промежуточной аттестации	3
	Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	2	производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области связи, информационных и коммуникационных технологий, а также обеспечения безопасности. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики способствует углублению первоначального практического опыта обучающегося, развитию общих и профессиональных компетенций, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования	6
	Подготовка к работе, настройка и обслуживание вычислительной техники, периферийных устройств	3		6
	Создание и обработка изображений и объектов мультимедиа средствами графических редакторов.	4		6
	Ввод и обработка информации на электронно-вычислительных машинах.	5		6
	Использование средств создания web – страниц	6		6
	Применение средств защиты информации в компьютерной системе	7		6
Итоговое занятие	8	3		
Всего			36	

## 2.2 Перечень заданий по *производственной практике*

Задание № 1	Проведение организационного собрания и ознакомление студентов с целью задачами практики, с руководителем практики. Сроки прохождения практики Виды текущего контроля и форма итоговой аттестации. Проведение
-------------	---

	инструктажа по соблюдению требований по охране труда, внутреннему распорядку и пожарной безопасности в период прохождения практики
Задание № 2	Описать структуру подразделения, отвечающего за сопровождение и эксплуатацию программного обеспечения компьютерных систем предприятия (организации), систему подчиненности и функциональные обязанности сотрудников подразделения. <i>Представить в виде схемы структуру подразделения.</i> Описать процесс подготовки оборудования компьютерной системы к работе. <i>В отчете привести требования к организации рабочего места оператора ЭВМ производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения</i> <i>В отчете предоставить алгоритм выполненных действий</i>
Задание № 3	Ознакомиться с компьютерной техникой и программным обеспечением, применяемыми на предприятии <i>Рассмотреть программную и техническую архитектуру</i>
Задание № 4	Создать и обработать изображения и объекты мультимедиа средствами графических редакторов. <i>На основе собранной информации о предприятии разработать логотип информационный буклет предприятия</i>
Задание № 5	<i>Создать базу данных, содержащую не менее трех связанных внешними ключами таблиц. В базе данных отразить информацию на актуальную для предприятия тему.</i> <i>Создать запросы на выборку по нескольким любым столбцам. Создать отчет по запросам.</i> <i>Задание выполняется с использованием возможностей систем управления баз данных.</i>
Задание № 6	<i>Создать сайт на тему актуальную для предприятия.</i>
Задание № 7	<i>Описать процесс установки антивирусной программы</i>
Задание №8	Обобщение материала, полученного при прохождении практики Проведение итогового занятия.

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Требования к базам практики:**

Требования к материально-техническому обеспечению программы практики.

Место проведения и сроки, согласно УП и КУГ

Проведение производственной практики – 4 семестр согласно учебному плану специальности.

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся. В период практики используется:

*Лаборатория компьютерных сетей и телекоммуникаций / Лаборатория информационных технологий, сетей и систем передачи информации, программирования и баз данных*

Учебная аудитория предназначена для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья)



- Силовой шкаф;
- Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет (системный блок iRU Ergo Corp 1297, клавиатура, мышь, монитор 19"LCD) – 15 шт.

### **3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения программы практики**

#### **а) нормативные правовые документы:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Указ Президента РФ от 05.12.2016 N 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 27.07.2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
4. Указ Президента Российской Федерации от 17.03.2008 года № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».
5. Федеральный закон №149 от 27.07.2006 «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

#### **б) основная литература:**

1. Мамонова, Татьяна Егоровна. Информационные технологии. Лабораторный практикум: Учебное пособие Для СПО / Мамонова Т. Е. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 178. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07791-9: 479.00. URL: <https://www.urait.ru>
2. Зимин, Вячеслав Прокопьевич. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: Учебное пособие Для СПО / Зимин В. П. - 2-е изд.; испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 126. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11851-3: 319.00. URL: <https://www.urait.ru>

#### **в) дополнительная литература:**

1. Григорьев, Михаил Викторович. Проектирование информационных систем: Учебное пособие Для СПО / Григорьев М. В., Григорьева И. И. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 318. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12105-6: 619.00. URL: <https://www.urait.ru>

#### **г) Периодические издания:**

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей: <https://ichip.ru/tag>;
2. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности. URL: <http://cyberrus.com/>
3. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>

**3.3 Перечень всех видов инструктажей:** по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, внутреннему распорядку.

В зависимости от специфики профильной организации возможно получение необходимых допусков, проведение экскурсий и лекций, ознакомление с производственными системами, комплексами, оборудованием, устройствами и приборами, планирование и проведение измерений и экспериментов, проектирование и выполнение расчётов, изготовление опытных образцов (макетов), самостоятельная работа.

**3.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавательским составом используются следующее **программное обеспечение:**

*OC Windows 7 Pro;*

*MS Office 2007;*

*Kaspersky Endpoint Security;*

*7-Zip;*

*Google Chrome;*

*PDF24 Creator;*

*Microsoft Visual Studio Code;*

*MySQL Utilites;*

*MySQL WorkBench CE;*

*Microsoft SQL Server Managment Studio*

**Информационная справочная система:**

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

**Профессиональные базы данных:**

**Information Security Информационная безопасность**

<http://www.itsec.ru/>

**Securitylab.ru by Positive Technologies**

<https://www.securitylab.ru/>

**Anti-Malware.ru**

<https://www.anti-malware.ru/news>

**Iso27000.ru Искусство управления информационной безопасностью**

<http://www.iso27000.ru/>

**SecurityPolicy.ru Документы по информационной безопасности**

<http://securitypolicy.ru/>

**SearchInform – Информационная безопасность**

<https://searchinform.ru/informatsionnaya-bezopasnost/>

**Ekrost.ru - Информационная безопасность предприятия**

### **3.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

1. <http://www.radioforall.ru> - Радио Лекторий – портал лекций по техническим специальностям: электронике, радиотехнике, численным методам, микроэлектронике, метрологии, схемотехнике аналоговых электронных устройств, вероятностным методам анализа, устройствам приема и обработки сигналов, устройствам СВЧ и антенн, цифровым устройствам, электротехнике, проектированию радиопередающих и радиоприемных устройств и многое другое.

2. <http://www.garant.ru> - справочная правовая система «Гарант»

3. <http://e.lanbook.com/> - электронно-библиотечная система «Лань»

4. <http://www.iprbookshop.ru/> - электронно-библиотечная система IPR BOOKS

5. <https://rusneb.ru> - Национальная Электронная Библиотека

6. <https://www.biblio-online.ru> - Электронно-библиотечная система «ЭБС-ЮРАЙТ»

7. <https://old.education.cchgeu.ru/> - Электронная информационно-образовательная среда ВГТУ.

8. <http://vestikinc.narod.ru> - Курс лекций для студентов компьютерных специальностей.

9. <http://www.atpi-unicom.ru/articles/informatica/3-> Основы электронной вычислительной техники.

10. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)

11. Информационный портал по безопасности [www.SecurityLab.ru](http://www.SecurityLab.ru).

12. Российский биометрический портал [www.biometrics.ru](http://www.biometrics.ru)

13. Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru>

14. Сайт Научной электронной библиотеки [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

15. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

## **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.**

4.1 Контроль и оценка результатов практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Оценка результатов выполняется на основе фонда оценочных средств по практике и отчетных документов, подготовленных обучающимся.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет, который проводится по итогам УП.04.01 Учебная практика (на средствах вычислительной техники) и ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности).16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Время проведения промежуточной аттестации: 4 семестр.

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы и защиты отчетов по практике.

Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практиках, предусмотренных программой и графиком выполнения индивидуального задания, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций;

- положительной характеристики организации прохождения практики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

- дневника практики;

- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику

Аттестации по итогам практики проводятся в соответствии с методическими рекомендациями по организации и проведению практики обучающихся и согласно Положению об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ВГТУ.

4.2 Для получения оценки по практике обучающийся обязан представить следующий **комплект отчетных документов**:

- заполненный дневник;

- отчет по практике, который формируется из отчетных документов по каждому дню практики по результатам выполненных заданий.

- Отчет оформляется в соответствии с методическими указаниями по практике по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Защита отчета проходит по окончанию срока практики. Формой промежуточной аттестации является комплексный дифференцированный зачет

4.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по итогам выполненных видов работ.

Вывод о достаточном или недостаточном уровне сформированности ОК и ПК руководитель практики делает на основе текущего контроля и отчетных документов обучающегося по практике.

Профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту	Формы контроля
--------------------------------	--	----------------

ДПК Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.	1.1 к  Демонстрировать умения и практические навыки в подготовке к работе и настраиванию аппаратного обеспечения, периферийных устройств, операционной системы персонального компьютера и мультимедийного оборудования.	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
--	--	--

### Общие компетенции

Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту	Формы контроля
ОК 1	Умения: — умение определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях; - умение разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; - уметь прогнозировать и оценивать результат; - умение планировать поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносить коррективы.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики. Оценка за выполнение индивидуальных заданий Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 2	Умения: - осуществление эффективного поиска необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; - анализ информации, выделение главных аспектов, структурирование, презентация; - владение способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.	
ОК 9	Умения: эффективно осуществлять поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач;	

	<p>- осуществлять оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>- использовать информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности</p>	
<b>ОК 10</b>	<p>Умения:</p> <p>эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	

**Разработчики:**

ФГБОУ ВО «ВГТУ»,  
преподаватель СПК



Дремова Елена Леонидовна

**Руководитель образовательной программы**

Преподаватель СПК,  
Председатель предметно цикловой комиссии



Р.В. Халанский

**Эксперт**

Начальник отдела обучения,  
оценки и развития персонала  
Акционерное общество  
«Конструкторское бюро  
химавтоматики»

(должность)



(подпись)

Горбатов Олег Сергеевич

(ФИО)