

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)

АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. Б.Л. РОЗИНГА
(ФИЛИАЛ) СПбГУТ
(АКТ (Ф) СПбГУТ)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебной работе

Н.В. Калинина

« 08 » 09 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор АКТ (Ф) СПбГУТ

А.П. Топанов

« 08 » 09 2020 г.



**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ
16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН**

Очная форма обучения

Архангельск 2020

Составитель:
М.Н. Нехлебаева, преподаватель высшей квалификационной
категории АКТ (ф) СПбГУТ,
С.В. Лукина, преподаватель высшей квалификационной категории
АКТ (ф) СПбГУТ

Нормативный срок освоения программы 260 часов при очной форме
подготовки. Квалификация: Оператор электронно-вычислительных и
вычислительных машин 3 разряда.

Программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией
Информационных технологий и математических дисциплин
Протокол № 1 от 08.08.2020 2020г.
Председатель  С.В. Лукина

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	4
2	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	6
3	СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	7
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	9
5	ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ВВОД, ОБРАБОТКА, ХРАНЕНИЕ, ПЕРЕДАЧА И ПУБЛИКАЦИЯ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ (ВКЛЮЧАЮЩАЯ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)	31

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ 16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН

1.1 Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа предназначена для профессионального обучения по рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Нормативно-правовой основой для разработки программы являются:

– Федеральный закон №273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки РФ от 02.07.2013 N 513 «Об утверждении перечня профессий, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2020 г. N 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

– Приказ Минобрнауки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн);

– Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС).

1.2 Целевая аудитория

На обучение принимаются лица, имеющие аттестат об основном общем образовании, аттестат о среднем общем образовании.

1.3 Нормативный срок освоения программы профессиональной подготовки

Нормативный срок освоения программы профессионального обучения по рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин составляет 260 часов, в том числе дистанционно - 32 часа.

1.4 Порядок аттестации обучающихся

Текущий контроль знаний проводится по результатам выполнения практических и лабораторных работ, прохождения тестов.

В качестве промежуточной аттестации по дисциплинам, междисциплинарным курсам предусмотрены дифференцированные зачёты.

1.4.1 Практическое обучение

Учебная практика проводится на базе мастерских колледжа под руководством преподавателей колледжа. Практика заканчивается дифференцированным зачётом.

1.4.2 Итоговая аттестация

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией, которая проходит в форме сдачи квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений. Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих

Обучающимся, успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдается Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников:

ввод, хранение, обработка, передача и публикация цифровой информации на персональном компьютере, а также в локальных и глобальных компьютерных сетях.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- аппаратное и программное обеспечение персональных компьютеров и серверов;
- периферийное оборудование;
- источники аудиовизуальной информации;
- звуко- и видеозаписывающее и воспроизводящее мультимедийное оборудование; информационные ресурсы локальных и глобальных компьютерных сетей.

2.2 Виды деятельности и компетенции

Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин готовится к следующим видам деятельности (ВД): ввод, обработка, хранение, передача и публикация цифровой информации.

Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Ввод, обработка, хранение, передача и публикация цифровой информации
ПК 1.1	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения
ПК 1.2	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями, работать в графических редакторах
ПК 1.3	Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов
ПК 1.4	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

3.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график формируется непосредственно при реализации программы профессионального обучения «16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин». Календарный учебный график представлен в форме расписания занятий при наборе группы на обучение.

3.2 УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ «16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»

индекс	Наименование уровней, разделов, модулей	Трудо-емкость, ч.	Всего, ч.	в том числе					Самостоя-тельная работа, ч.	Учеб-ная прак-тика	Форма аттестации
				Аудиторные занятия, ч.			Занятия с использованием ДОТ, ч				
				лекции	лабора-торные занятия	практи-ческие занятия	лекции	практи-ческие занятия			
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	74	64	34	18	0	12	0	10	-	
ОП.01	Информационные технологии	74	64	34	18	0	12	0	10	-	Дифференциро-ванный зачёт
П.00	Профессиональный цикл	180	80	18	42	0	20	0	28	72	
ПМ.01	Ввод, обработка, хранение, передача и публикация цифровой информации	180	80	18	42	0	20	0	28	72	
МДК 01.01	Технология обработки графической информации	108	80	18	42	0	20	0	28	-	Дифференциро-ванный зачёт
УП.01	Учебная практика	72								72	Дифференциро-ванный зачёт
	Квалификационный экзамен	6									
	Итого:	260	144	52	138	0	32	0	38	72	Квалификацион-ный экзамен-6ч

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

4.1 Материально-техническое оснащение реализации программы

Мастерская по компетенции Веб-дизайн и разработка, оснащенная оборудованием и техническими и программными средствами обучения:

доска классная – 1 шт., стол компьютерный – 15 шт., стул офисный – 15 шт., стол ученический – 8 шт., стул ученический (регулируемый по высоте) – 16 шт., источник бесперебойного питания (CyberPower UT1100EG) – 19 шт., системный блок (AMD Ryzen 5 3600 / 3,6 ГГц / DDR4 - 16 Гб / GPU AMD Radeon RX 550, GDDR5 / SSD 512 Гб) – 19 шт., монитор (Asus TUF Gaming VG249Q c) – 38 шт., сетевой удлинитель (Iek WYP11-16-06-05-ZK) – 19 шт., комплекс звукоусиливающей аппаратуры (Acury AS-10T) – 1 шт., проектор (Epson EB-W05) – 1 шт., экран для проектора 123” (SAKURA CINEMA WALLSCREEN) – 1 шт., ноутбук (ЦПУ: Intel i5 Количество ядер процессора: 4 Частота: 1,6 ГГц Объем видеопамяти: 2 ОЗУ: 8Гб; ПЗУ: - SSD объемом 256 Гб сетевой адаптер: - технология Ethernet стандарта 1000BASE-T. Экран 15,6") – 1 шт., Wi-Fi роутер (Eltex WEP-2AC) – 1 шт., сервер (AMD Ryzen 5, 16 GB ОЗУ, 256 GB SSD +1000GB HDD)– 1 шт., МФУ лазерное (Xerox B205) – 1 шт., коммутатор MES2324 Eltex 24 порта 1G 4 порта 10G – 1 шт., телевизор на стойке (hyundai H-led 55es 5001) -1 шт., презентер (Logitech Wireless Presenter R500 Graphite) – 1 шт., программное обеспечение: MS Windows 10, Microsoft Office 2016, Web Browser – Chrome, Web Browser - Firefox Developer Edition, PyCharm, Notepad++, Sublime Text 3, Adobe Creative (Photoshop, Illustrator, Dreamweaver), GIMP, Zeal, Visual Studio Code, AtomEditor, Openserver Ultimate, Python, Eclipse, Ninja IDE, Adobe Reader, 7Zip, Inkscape.

Мастерская по компетенции Кибер-безопасность, оснащенная оборудованием и техническими и программными средствами обучения:

доска классная – 1 шт., стол компьютерный– 13 шт., стул – 13 шт., компьютерные кресла – 13 шт., системный блок (CPU AMD Ryzen 7 3700x (8 Cores/32MB/8T/3.6GHz); 16 Гбайт (16 Гбайт) памяти DDR4, 2 666 МГц, без ECC; твердотельный накопитель M.2 PCIe NVMe, 512 Гбайт, класс 35) – 13 шт., монитор (Asus 23”8) – 13 шт., клавиатура (Oklick 530S) – 14 шт., мышь для компьютера (Defender OPTICAL MB-160) – 14 шт., источник бесперебойного питания – 13 шт., проектор – 1 шт., активная колонка - 1шт., офисный пакет Microsoft Office Professional 2016 - 13 шт, виртуальный межсетевой экран следующего поколения Cisco Firepower в составе с FMC- 10 шт., ОС Microsoft Windows Server - 1 шт., ОС Microsoft Windows 10 - 13 шт., противошумовые наушники - 10 шт., сервер SuperMicro CSE-113AC2-R706WB2 2x750W black Intel Xeon Silver 4216 256 Гб ОЗУ, 960 GB SSD - 1 шт., монитор 23,6 – 1 шт., источник бесперебойного питания для сервера - 1 шт., стойка двухрамная (стк-24.2-9005 цмо) – 1 шт., телевизор на стойке (huawei 55”) – 1 шт., экран для

проектора (SAKURA CINEMA WALLSCREEN) – 1 шт., МФУ (Xerox B205) – 1 шт.

Кабинет архитектуры электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, оснащенный оборудованием и техническими и программными средствами обучения:

доска ДА-32 зел. – 1 шт., стол 1-тумбовый – 1 шт., стол 1тумбовый полированный – 5 шт., стол письменный – 6 шт., стул - 28 шт., ПК - 9 шт.: монитор 15” TFT ViewSonic VE510s, системный блок (Depo Neos 270SE/GA-8IG1000MK/Intel Celeron D-310 2.13GHz/DDR 1Gb/Seagate 40Gb IDE/FE Lan), ноутбук – 4 шт. Apple MacBook A1181 (Intel Core 2 Duo T8300 2.4GHz/DDR II 2Gb/Hitachi 160Gb SATA II/Gigabit Lan), технические средства обучения: планшетный сканер Epson Perfection 1270, лазерный принтер Samsung ML-1520P, копировальный аппарат KM 1530, цифровая фотокамера Samsung S630, модем Zyxel Omni 56K Mini EE, факс Panasonic KX-FG80, акустические системы Creative, источники бесперебойного питания IPPON Back Comfo Pro 400VA, пишущие DVD приводы, материнские платы, учебный (допускающий разборку/сборку) системный блок, программное обеспечение: MS Windows XP, Nero 8, Sony Sound Forge 9, ABBYY Fine Reader 9, LibreOffice 5, Foxit Reader 7, Virtual Box 5. акустические системы (Creative), источники бесперебойного питания (IPPON Back Comfo Pro 400VA), пишущие DVD приводы, материнские платы, учебный (допускающий разборку/сборку) системный блок. Программное обеспечение: MS Windows XP, Nero 8, Sony Sound Forge 9, ABBYY Fine Reader 9, LibreOffice 5, Foxit Reader 7, Virtual Box 5.

Полигон вычислительной техники, оснащенный оборудованием и техническими и программными средствами обучения:

ноутбук 1 шт.: HP Pro Book 470 G2 (Intel Core i5-4210U 1.7GHz/DDR III 4Gb/ WD 750Gb SATA III/AMD Radeon R5/Gigabit Lan), ПК 12 шт.: Монитор 19” TFT Samsung Sync Master 943NW, системный блок (Inwin/GA-h61M-S2PV/Intel Core i3 2120 3.3GHz/DDR III 4Gb/WD 500Gb SATA III/Gigabit Lan), сервер: HP Proliant DL360 G5 (2xIntel Xeon E5450 3.0GHz Quad Core/DDR II 16Gb ECC/2xHP 72Gb SAS/2xGigabit Lan), лазерный принтер (HP LaserJet 2300dn), сканер (HP Scanjet 5590), ТВ-тюнер (AverMedia 307), стол однотоумбовый – 17 шт., шкаф книжный – 1 шт., кресло «Престиж» – 15 шт., учебная доска, компьютерное оборудование архитектуры x86, компоненты ПК (системные блоки, материнские платы, процессоры, оперативная память, видеокарты, приводы, жесткие диски, клавиатуры и мыши), учебные (допускающие разборку/сборку) системные блоки и ноутбук, программное обеспечение: MS Windows 7, MS Windows 8.1, MS Windows 10, Virtual Box 5, LibreOffice, Foxit Reader 7, CPU-Z 1.87, драйверы для устройств ПК.

Лаборатория обработки информации отраслевой направленности, оснащенная оборудованием и техническими и программными средствами обучения:

стол аудиторный – 6 шт., стол чертежный – 15 шт., стол обеденный квадратный – 1 шт., табуретка – 13 шт., полка – 2 шт., ПК 1 шт.: монитор 24” TFT Philips 247E3LSU2/01, системный блок (InWin EAR-003/GA-H77-DS3H/Intel Core i5-2300 2.8GHz/DDR III 4Gb/WD 500Gb SATA III/Gigabit Lan), ПК 14 шт.: монитор 17” TFT Acer AL 1716, системный блок (Foxconn TLA-397/Asus P5B-VM SE/Intel Core 2 Duo E7300 2.66GHz/DDR II 2Gb/WD 500Gb SATA III/Gigabit Lan), мультимедиа-проектор Epson EB-X04, экран с электроприводом 4*3, акустическая система Sven SPS-678, учебная доска, программное обеспечение: MS Windows , Eset NOD32, Adobe Flash CS3, LibreOffice, Foxit Reader 7, локальная сеть с выходом в сеть Интернет и доступом к ЭБС и СДО.

4.2 Информационное обеспечение реализации программы

4.2.1 Печатные или электронные издания

1. Баринов, В.В. Компьютерные сети (2-е изд., стер.) : учебник / В.В. Баринов. - Москва:Академия, 2019.

2. Брайс, Р. Руководство по цифровому телевидению / Р. Брайс.; перевод Н. К. Шубина. – Саратов : Профобразование, 2017. – 279 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/63808.html>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

3. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина. – Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. – 255 с. – URL: <https://znanium.com/read?id=302893>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.– Текст : электронный.

4. Гальченко, Г. А. Информатика для колледжей: учебное пособие: Общеобразовательная подготовка (ФГОС) / Г. А. Гальченко, О. Н. Дроздова.– Ростов на Дону : Феникс, 2017. - 380 с. – URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=910342>– Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.– Текст : электронный.

5. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 145 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069176> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

6. Компьютерная графика и web-дизайн : уч.пос. / Л.Г. Гагарина, Т.И Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин и др. - Москва: Инфра-М, 2020.

7. Мамчев, Г. В. Технические средства телевизионного вещания : монография / Г. В. Мамчев. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. – 324 с. – URL:

<http://www.iprbookshop.ru/69038.html>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

8. Назаров, А. В. Технические средства информатизации / учебник / А. В. Назаров, В. П. Зверева. – Москва: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 256 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=615331>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.– Текст : электронный.

9. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т. И. Немцова, Т. В. Казанкова, А. В. Шнякин. – Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 400 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/894969>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

10. Нехлебаева, М.Н. Работа в графическом редакторе Adobe Flash CS3. / М.Н.Нехлебаева, Т.В.Петрова.- Архангельск: АКТ (ф) СПбГУТ, 2018.

11. Нехлебаева, М.Н. Работа в графическом редакторе Inkscape. – Архангельск: АКТ (ф) СПбГУТ, 2018

12. Нехлебаева, М.Н. Техническое обслуживание ПК. – Архангельск: АКТ (ф) СПбГУТ, 2015.

13. Партыка, Т. Л. Вычислительная техника : учеб. пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. – 445 с. – URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=652875> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

14. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособи / Н. Г. Плотникова – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2017. – 124 с. – URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=760298>– Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

15. Рознатовская, А. Г. Создание компьютерного видеоролика в Adobe Premiere Pro CS 2 : учебное пособие / А. Г. Рознатовская. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. – 81 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/67371.html>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

16. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / Рудаков А.В. – Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 304 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/946815>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

17. Таненбаум, Э. С. Современные операционные системы. 4-е / Э. С. Таненбаум, Х. Бос. - Санкт-Петербург : Питер, 2020.

18. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие (СПО)/ Е. Л. Федотова – Москва : ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2019. – URL: <https://>

<https://znanium.com/catalog/document?id=338506>, по паролю. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

19. Чечулина, М.А. Пакеты прикладных программ. – Архангельск: АКТ (ф) СПбГУТ, 2017.

20. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О. В. Шишов. – Москва: ИНФРА-М, 2017. – 462 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=653093>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.– Текст : электронный.

21. Шпаков, П. С. Основы компьютерной графики : учеб. пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков, М. В. Шпакова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 398 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/507976>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

5 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

При освоении программы профессионального обучения оценка квалификации проводится в рамках промежуточной и итоговой аттестации. Формой итоговой аттестации является квалификационный экзамен, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках. К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой профессионального обучения. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений. Итоговая аттестация должна организована как демонстрация выпускником выполнения одного вида деятельности по профессии. Аттестационной комиссией проводится оценка освоенных обучающимися знаний, умений, навыков в соответствии с образовательной программой и согласованными с работодателем критериями. Программа профессионального обучения направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации.

5.1 Типовые задания для квалификационного экзамена

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

Формулировка типового задания для проверки теоретических знаний:

1. Перечислить требования к составу и содержанию работ по подключению внутренних устройств ПК и периферийных устройств.
2. Требования к организации и оборудованию рабочих мест с ПК.
3. Назначение и функции операционной системы.
4. Физическая организация файловой системы: диски, разделы, секторы, кластеры.
5. Принцип организации файловой системы NTFS.
6. Учетная запись в операционной системе: назначение, типы и способы создания для различных систем.
7. Управление доступом к общим (сетевым) ресурсам. Типы разрешений доступа к общим папкам или дискам.
8. Порядок сборки ПК.
9. Антивирусное ПО.
10. Интерфейсы подключения жестких дисков, их преимущества и недостатки.

11. Средства командной строки, предназначенные для управления данными конфигурации загрузки операционной системы Windows.

12. Назначение утилиты CMOS Setup. Разделы настроек программы BIOS.

13. Электронная почта. Режимы работы электронной почты.

14. Программы-архиваторы и их назначение.

15. Программное обеспечение ИТ-технологий. Программный принцип управления компьютером. Виды программного обеспечения.

16. Представление изображений: растровое, векторное, фрактальное. Форматы файлов компьютерной графики

17. Аппаратные и программные средства обработки графической информации.

18. Локальные сети: назначение, организация, программное обеспечение.

Типовые задания для практической квалификационной работы:

Задание 1

1. Создать коллаж из фотографии в растровом редакторе, сохранить и выполнить конвертирование файла с цифровой информацией в различные форматы в соответствии с требованиями.

2. Отредактировать загрузчик операционной системы Windows следующим образом: операционная система по умолчанию должна загружаться с задержкой в 10 секунд; загружаемая по умолчанию операционная система Windows 7; изменить название пунктов меню.

3. В электронной таблице оформить задачу:

На книжную базу поступило три наименования книг: словари, книги по кулинарии и пособия по вязанию. Они были распределены по трем магазинам: «Книжный мир», «Дом книги» и «Глобус».

В «Книжный мир» поступило словарей – 10400 экземпляров, кулинарных книг – 23650 экземпляров, пособий по вязанию – 1500 экземпляров; в «Дом книги» – 10300 словарей, 22950 кулинарных книг, 1990 пособий по вязанию; в «Глобус» соответственно 9100, 23320 и 2500 экземпляров.

В первом магазине было продано словарей – 8945 экземпляров, кулинарных книг – 19865 экземпляров, пособий по вязанию – 873 экземпляра; во втором магазине было продано словарей – 9300 экземпляров, кулинарных книг – 21900 экземпляров, пособий по вязанию – 1020 экземпляра; в третьем магазине соответственно было продано 8530, 18100 и 2010 экземпляров.

Рассчитать:

- общее количество книг каждого наименования поступивших на книжную базу;
- процент продажи каждого наименования книг в каждом магазине;
- количество книг, оставшихся после реализации;
- построить диаграмму по распределению книг в магазинах.

Задание 2

1. Настроить программное обеспечение ПК, создать изображение и/или выполнить монтаж фотографии в растровом редакторе, сохранить и выполнить конвертирование файла с цифровой информацией в различные форматы в соответствии с требованиями.

2. Отредактировать загрузчик операционной системы Windows следующим образом: операционная система по умолчанию должна загружаться с задержкой в 10 секунд; загружаемая по умолчанию операционная система Windows 8; изменить название пунктов меню.

3. В текстовом процессоре, используя многоуровневый список, оформить страницу по образцу и сохранить в формате .pdf (рисунок 1)

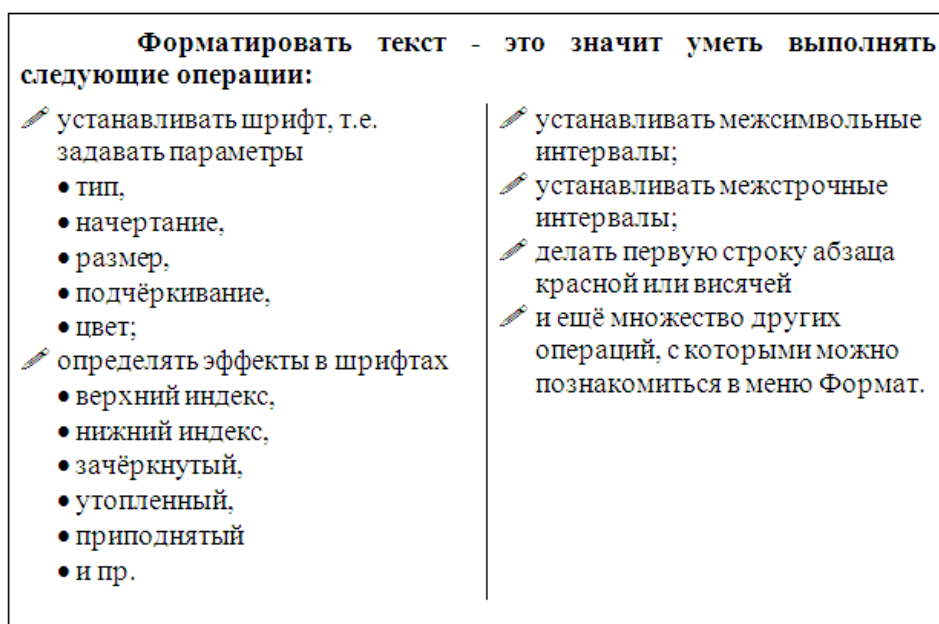


Рисунок 1

Задание 3

1. В растровом редакторе обработать фотографию девушки, используя инструменты «Осветлитель-Затемнитель». На данной фотографии девушки поменять цвет глаз и губ. Полученный документ сохранить в своем каталоге с именем «ФОТО.psd» и «ФОТО.jpg».

2. Разбить жесткий диск на логические диски, создать дополнительно один логический диск с объемом 20 Гб. Отформатировать в файловую систему NTFS, дать имя «Практика».

3. В текстовом процессоре оформить страницу по образцу (рисунок 2).



Рисунок 2

Задание 4

1. Установить векторный редактор и создать изображение печати фирмы, занимающейся ремонтом компьютеров. Сохранить изображение на диске с именами «Печать.svg» и «Печать.png».

2. Настроить сеть между двумя ПК с установленной на них операционной системой Windows. Произвести установку и настройку принтера как сетевого ресурса.

3. Создать презентацию, в которой будут описаны логические операции в Inkscape, представлены графические элементы операции и их назначение. Выполнить настройку анимации для слайдов, при этом испытать применение различных настраиваемых параметров для различных режимов анимации и различных анимируемых объектов текста. Осуществить поиск в сети Интернет изображения тортов для вставки в презентацию. Сохранить презентацию в формате .ppsx.

Задание 5

1. Создать анимированный объект по заданным параметрам, сохранить и выполнить конвертирование файла с цифровой информацией в различные форматы в соответствии с требованиями.


2. Определить, и исправить некорректно работающий драйвер. Исправление произвести, не используя автоматическую установку драйвера.

3. Построить графики функций в табличном процессоре $y = \cos(2x + 1)^2$ и $g = \sin(2x)$ на одном графике в интервале $[0;5]$ с шагом 0,2.

Составитель:
А.А. Панфилова, преподаватель АКТ (ф) СПбГУТ
С.В. Лукина, преподаватель высшей квалификационной категории АКТ
(ф) СПбГУТ

Рабочая программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией
Информационных технологий и математических дисциплин

Протокол № 1 от 08 сентября 2020 г.

Председатель  С.В. Лукина

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (УД) является частью программы профессионального обучения по рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

УД обеспечивает формирование профессиональных (ПК) по всем видам деятельности по рабочей профессии 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК:

ПК 1.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями, работать в графических редакторах

ПК 1.4 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы профессионального обучения

Учебная дисциплина «Информационные технологии» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

Код	Умения	Знания
ПК 1.2 ПК 1.4	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии. Инструментальные средства информационных технологий.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	74
Самостоятельная учебная работа	10
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе:	
теоретическое обучение	46
лабораторные занятия	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание учебного материала	10	ПК 1.2 ПК 1.4
	1 Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства.	2	
	2 Операционная система, её назначение, виды	2	
	3 Антивирусное программное обеспечение, его назначение, виды	2	
	4 Компьютерные сети: локальные и глобальные	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Письменный опрос по теме «Понятие информации и информационных технологий»	1	
	Тестирование	1	
Тема 2 Знакомство и работа с офисным программным обеспечением	Содержание учебного материала	64	ПК 1.2 ПК 1.4
	1 Текстовый процессор: его назначение, область применения, возможности	2	
	2 Создание, редактирование и форматирование текстового документа в текстовом процессоре Microsoft Office Word	2	
	3 Создание и форматирование списков в текстовом процессоре Microsoft Office Word	2	
	4 Создание и форматирование таблиц в текстовом	2	

	процессоре Microsoft Office Word	
5	Вставка объектов в текстовый документ в табличном процессоре Microsoft Office Word	2
6	Работа с формулами в текстовом процессоре Microsoft Office Word	2
7	Форматирование многостраничного документа в текстовом процессоре Microsoft Office Word	2
8	Табличный процессор: назначение, область применения, возможности	2
9	Ввод и редактирование данных, формул в табличном процессоре Microsoft Excel	2
10	Форматирование электронных таблиц в табличном процессоре Microsoft Excel	2
11	Работа с функциями в табличном процессоре Microsoft Excel	2
12	Создание диаграмм в табличном процессоре Microsoft Excel	2
13	Формулы VB (макросы)	2
14	Подготовка презентаций в Microsoft PowerPoint	2
15	Создание слайдов в Microsoft PowerPoint. Оформление слайдов, ссылки, анимация в Microsoft PowerPoint	2
16	Работа с триггерами в PowerPoint-презентациях	2
17	Система управления базами данных Microsoft Access	2
18	Создание таблиц, ввод и редактирование данных в Microsoft Access	2
19	Формы и отчеты в Microsoft Access	2
	Лабораторные занятия	18

	1	Ввод, редактирование и форматирование документов в текстовом процессоре Microsoft Word	2	
	2	Создание и форматирование таблиц в текстовом процессоре Microsoft Word	2	
	3	Создание и редактирование колонтитулов, оглавления, гиперссылок в текстовом процессоре Microsoft Word	2	
	4	Вставка графических объектов в текстовом процессоре Microsoft Word	2	
	5	Ввод, редактирование данных, формул и оформление таблиц в табличном процессоре Microsoft Excel	2	
	6	Использование функций в табличном процессоре Microsoft Excel	2	
	7	Сортировка, фильтрация данных в табличном процессоре Microsoft Excel	2	
	8	Создание и настройка презентаций Microsoft PowerPoint	2	
	9	Проектирование, создание и связывание таблиц базы данных Microsoft PowerPoint	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
		Выполнение задания по теме «Форматирование многостраничного документа»	2	
		Выполнение задания по теме «Обработка экономической информации»	2	
		Выполнение задания по теме «Создание презентаций»	2	
		Тестирование	2	
Всего:			74	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерская по компетенции Веб-дизайн и разработка, оснащенная оборудованием и техническими и программными средствами обучения:

доска классная – 1 шт., стол компьютерный – 15 шт., стул офисный – 15 шт., стол ученический – 8 шт., стул ученический (регулируемый по высоте) – 16 шт., источник бесперебойного питания (CyberPower UT1100EG) – 19 шт., системный блок (AMD Ryzen 5 3600 / 3,6 ГГц / DDR4 - 16 Гб / GPU AMD Radeon RX 550, GDDR5 / SSD 512 Гб) – 19 шт., монитор (Asus TUF Gaming VG249Q c) – 38 шт., сетевой удлинитель (Iek WYP11-16-06-05-ZK) – 19 шт., комплекс звукоусиливающей аппаратуры (Acury AS-10T) – 1 шт., проектор (Epson EB-W05) – 1 шт., экран для проектора 123” (SAKURA CINEMA WALLSCREEN) – 1 шт., ноутбук (ЦПУ: Intel i5 Количество ядер процессора: 4 Частота: 1,6 ГГц Объем видеопамати: 2 ОЗУ: 8Гб; ПЗУ: - SSD объемом 256 Гб сетевой адаптер: - технология Ethernet стандарта 1000BASE-T. Экран 15,6") – 1 шт., Wi-Fi роутер (Eltex WEP-2AC) – 1 шт., сервер (AMD Ryzen 5, 16 GB ОЗУ, 256 GB SSD +1000GB HDD)– 1 шт., МФУ лазерное (Xerox B205) – 1 шт., коммутатор MES2324 Eltex 24 порта 1G 4 порта 10G – 1 шт., телевизор на стойке (hyundai H-led 55es 5001) -1 шт., презентер (Logitech Wireless Presenter R500 Graphite) – 1 шт., программное обеспечение: MS Windows 10, Microsoft Office 2016, Web Browser – Chrome, Web Browser - Firefox Developer Edition, PyCharm, Notepad++, Sublime Text 3, Adobe Creative (Photoshop, Illustrator, Dreamweaver), GIMP, Zeal, Visual Studio Code, AtomEditor, Openserver Ultimate, Python, Eclipse, Ninja IDE, Adobe Reader, 7Zip, Inkscape.

Мастерская по компетенции Кибер-безопасность, оснащенная оборудованием и техническими и программными средствами обучения:

доска классная – 1 шт., стол компьютерный– 13 шт., стул – 13 шт., компьютерные кресла – 13 шт., системный блок (CPU AMD Ryzen 7 3700x (8 Cores/32MB/8T/3.6GHz); 16 Гбайт (16 Гбайт) памяти DDR4, 2 666 МГц, без ECC; твердотельный накопитель M.2 PCIe NVMe, 512 Гбайт, класс 35) – 13 шт., монитор (Asus 23”8) – 13 шт., клавиатура (Oklick 530S) – 14 шт., мышь для компьютера (Defender OPTICAL MB-160) – 14 шт., источник бесперебойного питания – 13 шт., проектор – 1 шт., активная колонка - 1шт., офисный пакет Microsoft Office Professional 2016 - 13 шт, виртуальный межсетевой экран следующего поколения Cisco Firepower в составе с FMC- 10 шт., ОС Microsoft Windows Server - 1 шт., ОС Microsoft Windows 10 - 13 шт., противошумовые наушники - 10 шт., сервер SuperMicro CSE-113AC2-R706WB2 2x750W black Intel Xeon Silver 4216 256 Гб ОЗУ, 960 GB SSD - 1 шт., монитор 23,6 – 1 шт., источник бесперебойного питания для сервера - 1 шт., стойка двухрамная (стк-24.2-9005 цмо) – 1 шт., телевизор на стойке (huawei 55”) – 1 шт., экран для

проектора (SAKURA CINEMA WALLSCREEN) – 1 шт., МФУ (Херох В205) – 1 шт.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные или электронные издания

1. Гальченко, Г. А. Информатика для колледжей: учебное пособие: Общеобразовательная подготовка (ФГОС) / Г. А. Гальченко, О. Н. Дроздова.– Ростов на Дону : Феникс, 2017. - 380 с. – URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=910342>– Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.– Текст : электронный.

2. Партыка, Т. Л. Вычислительная техника : учеб. пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. – 445 с. – URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=652875> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособи / Н. Г. Плотникова – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2017. – 124 с. – URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=760298>– Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие (СПО)/ Е. Л. Федотова – Москва : ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2019. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=338506>, по паролю. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Ковган, Н. М. Компьютерные сети: учебное пособие (СПО)/ Н. М. Ковган. – Минск : РИПО, 2019. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=347045>– Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. Сергеева, И. И. Информатика: учебник / И. И. Сергеева, А. А. Музалевская, Н. В. Тарасова. – Москва : ИД ФОРУМ : НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=768749> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; - состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; - базовые и прикладные информационные технологии; - инструментальные средства информационных технологий. 	<p>Характеристики демонстрируемых знаний</p> <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, знания сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые знания сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые знания в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование; – письменный опрос; – оценка результатов выполнения лабораторных работ №№1-9; – дифференцированный зачет

	содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые знания не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать текстовую и числовую информацию; - применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. 	<p>Характеристики демонстрируемых умений</p> <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных</p>	<ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов выполнения лабораторных работ №№1-9; – оценка результатов выполнения самостоятельной работы; – дифференцированный зачет

	<p>программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	---	--

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)

АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. Б.Л. РОЗИНГА
(ФИЛИАЛ) СПбГУТ
(АКТ (ф) СПбГУТ)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

Н.В. - Н.В. Калинина

08 09 2020г.

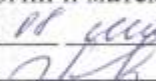
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01

ВВОД, ОБРАБОТКА, ХРАНЕНИЕ, ПЕРЕДАЧА И
ПУБЛИКАЦИЯ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Архангельск 2020

Составитель:
М.Н. Нехлебаева, преподаватель высшей квалификационной категории
АКТ (ф) СПбГУТ.

Программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией
Информационных технологий и математических дисциплин
Протокол № 1 от 18 января 2020г.
Председатель  С.В. Лукина

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ВВОД, ОБРАБОТКА, ХРАНЕНИЕ, ПЕРЕДАЧА И ПУБЛИКАЦИЯ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (ПМ) является частью программы профессионального обучения по рабочей профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности «Ввод, обработка, хранение, передача и публикация цифровой информации» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Ввод, обработка, хранение, передача и публикация цифровой информации
ПК 1.1	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения
ПК 1.2	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями, работать в графических редакторах
ПК 1.3	Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.
ПК 1.4	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	– подключении кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; – настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; – ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
---------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> – сканирования, обработки и распознавания документов; – конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы; – обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов; – создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов; – осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет; – передачи и размещения цифровой информации.
<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> – подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования; – настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов; – управлять файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет; – производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода; – распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста; – вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования; – создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; – конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы; – производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов; – производить съёмку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер; – обрабатывать аудио-, визуальный контент и

	<p>мультимедийные файлы средствами звуковых, графических и видео-редакторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов; – воспроизводить аудио-, визуальный контент и мультимедийные файлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования; – использовать медиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера; – вести отчётную и техническую документацию; – подключать периферийные устройства и мультимедийное оборудование к персональному компьютеру и настраивать режимы их работы; – передавать и размещать цифровую информацию на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети; – тиражировать мультимедиа контент на различных съемных носителях информации; – осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью веб-браузера; – создавать и обмениваться письмами электронной почты; – публиковать мультимедиа контент на различных сервисах в сети Интернет; – осуществлять резервное копирование и восстановление данных; – осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ.
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> – устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; – архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера; – виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; – принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования; – принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в

	<p>персональном компьютере;</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов, и методы их конвертирования; – назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования; – основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования; – основные приёмы обработки цифровой информации; – назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука; – назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений; – назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента; – структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет; – нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой; – назначение, разновидности и функциональные возможности программ для публикации мультимедиа контента; – нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой; – структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет.
--	---

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 180 часа.

Из них

на освоение МДК.01.01 – 108 часов, в том числе самостоятельная работа – 28,

на учебную практику – 72 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					Самостоятельная работа	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Самостоятельная работа		
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная			Производственная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	
ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 1 Технология обработки графической информации	108	80	42	-	-	-	28	
ПК 1.1 ПК 1.4	Раздел 2 Подготовка оборудования компьютерной системы к работе, инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения	36	-	-	-	36	-	-	

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 3 Технологии обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента	28	-	-	-	28	-	-
ПК 1.4	Раздел 4 Использование ресурсов технологий и сервисов Интернета	8	-	-	-	8	-	-
	Всего:	180	80	42	-	72	-	28

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
Раздел модуля 1. Технология обработки графической информации		128
МДК.01.01 Технология обработки графической информации		128
Тема 1.1 Технология работы в программе обработки векторных графических изображений	Содержание	12
	1 Основы создания и работы с объектами в графическом редакторе Inkscape.	
	2 Заливки фигур в Inkscape.	
	3 Построение линий в Inkscape.	
	4 Управление объектами. Методы упорядочивания объектов в Inkscape.	
	5 Виды текста. Работа с текстом в Inkscape.	
	6 Клонирование объектов в Inkscape.Эффект объема. Обработка растровых изображений.	12
	Лабораторные занятия	
	1 Построение фигур в Inkscape	
	2 Закраска рисунков в Inkscape	
	3 Создание рисунков из кривых в Inkscape	
	4 Построение сложных объектов в Inkscape	
5 Работа с текстом в Inkscape		
6 Создание объемных изображений в Inkscape		
Тема 1.2 Технология работы в программе обработки растровых графических изображений	Содержание	14
	1 Работа в программе Adobe Photoshop CS4. Интерфейс программы и основы работы в Adobe Photoshop CS4.	
	2 Инструменты выделения в Adobe Photoshop CS4. Работа со слоями. Работа с фотографиями и готовыми рисунками, отсканированными изображениями в	

		Adobe Photoshop CS4.	
	3	Работа с цветом в Adobe Photoshop CS4. Маски и каналы.	
	4	Создание кистей в Adobe Photoshop CS4. Применение текстур.	
	5	Работа с контурами в Adobe Photoshop CS4.	
	6	Основные методы создания анимации в Adobe Photoshop CS4.	
	Лабораторные занятия		
	7	Работа с выделенными областями в Adobe Photoshop CS4	
	8	Создание коллажа в Adobe Photoshop CS4	
	9	Обработка изображений с помощью фильтров в Adobe Photoshop CS4	16
	10	Ретуширование фотографий в Adobe Photoshop CS4	
	11	Работа с текстом. Текстовые эффекты в Adobe Photoshop CS4	
	12	Создание анимации в Adobe Photoshop CS4	
	13	Создание объёмных объектов в Adobe Photoshop CS4	
Тема 1.4. Технологии создания интерактивных мультимедиа объектов	Содержание		
	1	Знакомство с интерфейсом программы Adobe Flash CS3 Professional. Настройка рабочей среды в Adobe Flash CS3 Professional. Инструментарий в Adobe Flash CS3. Публикация мультимедийного контента.	
	2	Методы рисования. Типы заливок их применение в Adobe Flash CS3.	12
	3	Основные методы создания анимации. Покадровая анимация.	
	4	Анимация формы. Слои-маски.	
	5	Анимация движения и вращения.	
	6	Элементы языка Action Script. Принципы и примеры работы Action Script.	
	Лабораторный занятия		
	14	Создание анимированных объектов в Adobe Flash CS3	
	15	Создание мультфильма в Adobe Flash CS3	14
16	Создание сценариев для кнопок в Adobe Flash CS3		
17	Создание анимированных объектов с помощью языка Action Script		
18	Создание аналоговых часов в Adobe Flash CS3		

	19	Программирование в Action Script	
	20	Создание теста с использованием Action Script	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1			
Тематика домашних заданий Изучение основных методов создания и структуризации хранения цифровой информации в медиатеке ПК. Создание рекламной листовки Создание логотипа Создание агитационного плаката Создание визитки Создание рекламного баннера Создание рекламного буклета			28
Раздел модуля 2. Подготовка оборудования компьютерной системы к работе, инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения			36
Учебная практика	Виды работ		36
	Сборка и разборка системного блока		3
	Проведение профилактических мероприятий по обслуживанию ПК.		1
	Анализ неисправностей, выявленных при проведении профилактических мероприятий по обслуживанию ПК.		2
	Осуществление тестовой проверки ПК.		1
	Проведение процедуры настройки BIOS.		2
	Осуществление процесса физической и логической организации пространства жесткого диска.		3
	Установка операционных систем Windows		2
	Осуществление различных вариантов процессов загрузки операционных систем.		2
	Описание ошибок, методов их устранения и восстановления загрузки операционных систем.		2
	Проведение процедуры установки и настройки драйверов оборудования.		2
Настройка локально вычислительной сети.		3	

	Изучение возможностей антивирусной защиты ПК с помощью антивирусных программ	2
	Осуществление процесса установки и настройки программного обеспечения.	3
	Проведение процедур настройки операционных систем.	3
	Создание отчетной и технической документации при выборе конфигурации автоматизированного рабочего места для достижения оптимального соотношения цена – производительность – срок службы.	3
	Сканирование и распознавание документов с помощью программ распознавания текста. Подключение принтеров и распечатка документов на принтере.	2
Раздел модуля 3. Технологии обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента		28
Учебная практика	Виды работ	28
	Запись и воспроизведение звуковой информации	4
	Обработка аудиофайлов средствами звуковых редакторов	4
	Конвертация звуковых файлов в различные форматы	2
	Создание, редактирование и конвертирование видео средствами редакторов.	10
	Использование редакторов для наложения звука на видеофайлы.	4
	Сжатие видео. Запись информации на съемные и локальные диски компьютера. Демонстрация работ с помощью мультимедийного проектора	4
Раздел модуля 4. Использование ресурсов технологий и сервисов Интернета		8
Учебная практика	Виды работ	8
	Создание и обмен письмами электронной почты.	2
	Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера. Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов.	2
	Пересылка и публикация файлов данных в Интернете.	2
	Способы передачи и размещения цифровой информации на ПК, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети	2
Всего		180

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерская по компетенции Веб-дизайн и разработка, оснащенная оборудованием и техническими и программными средствами обучения:

доска классная – 1 шт., стол компьютерный – 15 шт., стул офисный – 15 шт., стол ученический – 8 шт., стул ученический (регулируемый по высоте) – 16 шт., источник бесперебойного питания (CyberPower UT1100EG) – 19 шт., системный блок (AMD Ryzen 5 3600 / 3,6 ГГц / DDR4 - 16 Гб / GPU AMD Radeon RX 550, GDDR5 / SSD 512 Гб) – 19 шт., монитор (Asus TUF Gaming VG249Q c) – 38 шт., сетевой удлинитель (Iek WYP11-16-06-05-ZK) – 19 шт., комплекс звукоусиливающей аппаратуры (Acury AS-10T) – 1 шт., проектор (Epson EB-W05) – 1 шт., экран для проектора 123” (SAKURA CINEMA WALLSCREEN) – 1 шт., ноутбук (ЦПУ: Intel i5 Количество ядер процессора: 4 Частота: 1,6 ГГц Объем видеопамяти: 2 ОЗУ: 8Гб; ПЗУ: - SSD объемом 256 Гб сетевой адаптер: - технология Ethernet стандарта 1000BASE-T. Экран 15,6”) – 1 шт., Wi-Fi роутер (Eltex WEP-2AC) – 1 шт., сервер (AMD Ryzen 5, 16 GB ОЗУ, 256 GB SSD +1000GB HDD)– 1 шт., МФУ лазерное (Xerox B205) – 1 шт., коммутатор MES2324 Eltex 24 порта 1G 4 порта 10G – 1 шт., телевизор на стойке (hyundai H-led 55es 5001) -1 шт., презентер (Logitech Wireless Presenter R500 Graphite) – 1 шт., программное обеспечение: MS Windows 10, Microsoft Office 2016, Web Browser – Chrome, Web Browser - Firefox Developer Edition, PyCharm, Notepad++, Sublime Text 3, Adobe Creative (Photoshop, Illustrator, Dreamweaver), GIMP, Zeal, Visual Studio Code, AtomEditor, Openserver Ultimate, Python, Eclipse, Ninja IDE, Adobe Reader, 7Zip, Inkscape.

Мастерская по компетенции Кибер-безопасность, оснащенная оборудованием и техническими и программными средствами обучения:

доска классная – 1 шт., стол компьютерный– 13 шт., стул – 13 шт., компьютерные кресла – 13 шт., системный блок (CPU AMD Ryzen 7 3700x (8 Cores/32MB/8T/3.6GHz); 16 Гбайт (16 Гбайт) памяти DDR4, 2 666 МГц, без ECC; твердотельный накопитель M.2 PCIe NVMe, 512 Гбайт, класс 35) – 13 шт., монитор (Asus 23”8) – 13 шт., клавиатура (Oklick 530S) – 14 шт., мышь для компьютера (Defender OPTICAL MB-160) – 14 шт., источник бесперебойного питания – 13 шт., проектор – 1 шт., активная колонка - 1шт., офисный пакет Microsoft Office Professional 2016 - 13 шт, виртуальный межсетевой экран следующего поколения Cisco Firepower в составе с FMC- 10 шт., ОС Microsoft Windows Server - 1 шт., ОС Microsoft Windows 10 - 13 шт., противошумовые наушники - 10 шт., сервер SuperMicro CSE-113AC2-R706WB2 2x750W black Intel Xeon Silver 4216 256 ГБ ОЗУ, 960 GB SSD - 1 шт., монитор 23,6 – 1 шт., источник бесперебойного питания для сервера - 1 шт., стойка двухрамная (стк-24.2-9005 цмо) – 1 шт., телевизор на стойке (huawei 55”) – 1 шт., экран для

проектора (SAKURA CINEMA WALLSCREEN) – 1 шт., МФУ (Xerox B205) – 1 шт.

Кабинет архитектуры электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, оснащенный оборудованием и техническими и программными средствами обучения:

доска ДА-32 зел. – 1 шт., стол 1-тумбовый – 1 шт., стол 1тумбовый полированный – 5 шт., стол письменный – 6 шт., стул - 28 шт., ПК - 9 шт.: монитор 15” TFT ViewSonic VE510s, системный блок (Depo Neos 270SE/GA-8IG1000MK/Intel Celeron D-310 2.13GHz/DDR 1Gb/Seagate 40Gb IDE/FE Lan), ноутбук – 4 шт. Apple MacBook A1181 (Intel Core 2 Duo T8300 2.4GHz/DDR II 2Gb/Hitachi 160Gb SATA II/Gigabit Lan), технические средства обучения: планшетный сканер Epson Perfection 1270, лазерный принтер Samsung ML-1520P, копировальный аппарат KM 1530, цифровая фотокамера Samsung S630, модем Zyxel Omni 56K Mini EE, факс Panasonic KX-FG80, акустические системы Creative, источники бесперебойного питания IPPON Back Comfo Pro 400VA, пишущие DVD приводы, материнские платы, учебный (допускающий разборку/сборку) системный блок, программное обеспечение: MS Windows XP, Nero 8, Sony Sound Forge 9, ABBYY Fine Reader 9, LibreOffice 5, Foxit Reader 7, Virtual Box 5. акустические системы (Creative), источники бесперебойного питания (IPPON Back Comfo Pro 400VA), пишущие DVD приводы, материнские платы, учебный (допускающий разборку/сборку) системный блок. Программное обеспечение: MS Windows XP, Nero 8, Sony Sound Forge 9, ABBYY Fine Reader 9, LibreOffice 5, Foxit Reader 7, Virtual Box 5.

Полигон вычислительной техники, оснащенный оборудованием и техническими и программными средствами обучения:

ноутбук 1 шт.: HP Pro Book 470 G2 (Intel Core i5-4210U 1.7GHz/DDR III 4Gb/ WD 750Gb SATA III/AMD Radeon R5/Gigabit Lan), ПК 12 шт.: Монитор 19” TFT Samsung Sync Master 943NW, системный блок (Inwin/GA-h61M-S2PV/Intel Core i3 2120 3.3GHz/DDR III 4Gb/WD 500Gb SATA III/Gigabit Lan), сервер: HP Proliant DL360 G5 (2xIntel Xeon E5450 3.0GHz Quad Core/DDR II 16Gb ECC/2xHP 72Gb SAS/2xGigabit Lan), лазерный принтер (HP LaserJet 2300dn), сканер (HP Scanjet 5590), ТВ-тюнер (AverMedia 307), стол однотоумбовый – 17 шт., шкаф книжный – 1 шт., кресло «Престиж» – 15 шт., учебная доска, компьютерное оборудование архитектуры x86, компоненты ПК (системные блоки, материнские платы, процессоры, оперативная память, видеокарты, приводы, жесткие диски, клавиатуры и мыши), учебные (допускающие разборку/сборку) системные блоки и ноутбук, программное обеспечение: MS Windows 7, MS Windows 8.1, MS Windows 10, Virtual Box 5, LibreOffice, Foxit Reader 7, CPU-Z 1.87, драйверы для устройств ПК.

Лаборатория обработки информации отраслевой направленности, оснащенная оборудованием и техническими и программными средствами обучения:

стол аудиторный – 6 шт., стол чертежный – 15 шт., стол обеденный квадратный – 1 шт., табуретка – 13 шт., полка – 2 шт., ПК 1 шт.: монитор 24” TFT Philips 247E3LSU2/01, системный блок (InWin EAR-003/GA-H77-DS3H/Intel Core i5-2300 2.8GHz/DDR III 4Gb/WD 500Gb SATA III/Gigabit Lan), ПК 14 шт.: монитор 17” TFT Acer AL 1716, системный блок (Foxconn TLA-397/Asus P5B-VM SE/Intel Core 2 Duo E7300 2.66GHz/DDR II 2Gb/WD 500Gb SATA III/Gigabit Lan), мультимедиа-проектор Epson EB-X04, экран с электроприводом 4*3, акустическая система Sven SPS-678, учебная доска, программное обеспечение: MS Windows , Eset NOD32, Adobe Flash CS3, LibreOffice, Foxit Reader 7, локальная сеть с выходом в сеть Интернет и доступом к ЭБС и СДО.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные или электронные издания

1. Брайс, Р. Руководство по цифровому телевидению / Р. Брайс.; перевод Н. К. Шубина. — Саратов : Профобразование, 2017. – 279 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/63808.html>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный

2. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина. – Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. – 255 с. – URL: <https://znanium.com/read?id=302893>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.– Текст : электронный.

3. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 145 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069176> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

4. Компьютерная графика и web-дизайн : уч.пос. / Л.Г. Гагарина, Т.И Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин и др. – Москва : Инфра-М, 2020.

5. Мамчев, Г. В. Технические средства телевизионного вещания : монография / Г. В. Мамчев. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. – 324 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/69038.html>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

6. Назаров, А. В. Технические средства информатизации / учебник / А. В. Назаров, В. П. Зверева. – Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 256 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=615331>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.– Текст : электронный.

7. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т. И. Немцова, Т. В. Казанкова, А. В. Шнякин. – Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ

ИНФРА-М, 2017. – 400 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/894969>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

8. Нехлебаева, М.Н. Работа в графическом редакторе Adobe Flash CS3. / М.Н.Нехлебаева, Т.В.Петрова.- Архангельск : АКТ (ф) СПбГУТ, 2018.

9. Нехлебаева, М.Н. Работа в графическом редакторе Inkscape. – Архангельск : АКТ (ф) СПбГУТ, 2018

10. Нехлебаева, М.Н. Техническое обслуживание ПК. – Архангельск : АКТ (ф) СПбГУТ, 2015.

11. Рознатовская, А. Г. Создание компьютерного видеоролика в Adobe Premiere Pro CS 2 : учебное пособие / А. Г. Рознатовская. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. – 81 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/67371.html>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

12. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / Рудаков А.В. – Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 304 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/946815>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

13. Таненбаум, Э. С. Современные операционные системы. 4-е / Э. С. Таненбаум, Х. Бос. - Санкт-Петербург : Питер, 2020.

14. Чечулина, М.А. Пакеты прикладных программ. – Архангельск : АКТ (ф) СПбГУТ, 2017.

15. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О. В. Шишов. – Москва: ИНФРА-М, 2017. – 462 с. – URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=653093>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.– Текст : электронный.

16. Шпаков, П. С. Основы компьютерной графики : учеб. пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков, М. В. Шпакова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 398 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/507976>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.– Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения</p>	<p>Оценка «отлично» - предложенное оборудование компьютерной системы подготовлено к работе, программное обеспечение настроено полностью.</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенное оборудование компьютерной системы подготовлено к работе, программное обеспечение в основном настроено.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенное оборудование компьютерной системы подготовлено к работе, программное обеспечение настроено частично.</p>	<p>Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению работ</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики</p>
<p>ПК 1.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями, работать в графических редакторах</p>	<p>Оценка «отлично» - создан документ полностью соответствующий предъявленным требованиям</p> <p>Оценка «хорошо» - создан документ в основном соответствует предъявленным требованиям</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - создан документ</p>	<p>Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению работ</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам</p>

	соответствующий частично предъявленным требованиям	
ПК 1.3 Обработать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов	<p>Оценка «отлично» - создан медиафайл полностью соответствующий предъявленным требованиям</p> <p>Оценка «хорошо» - создан медиафайл в основном соответствующий предъявленным требованиям</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - создан медиафайл соответствующий частично предъявленным требованиям</p>	<p>Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению работ</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики</p>
ПК 1.4 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	<p>Оценка «отлично» - в полном объеме найдена информация, расположенная на ресурсах локальной вычислительной сети и Интернета.</p> <p>Оценка «хорошо» - в основном найдена информация, расположенная на ресурсах локальной вычислительной сети и Интернета.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - найдена информация не в полном объеме, расположенная на ресурсах локальной вычислительной сети и Интернета.</p>	<p>Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению работ</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики</p>