Министерство образования и науки Алтайского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Алтайский архитектурно-строительный колледж» (КГБПОУ «ААСК»)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ Мамеева О.В.
«25» августа 2018 г.

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.04 Выполнение работ по профессии
16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

для специальности
09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»
(базовой подготовки)

Барнаул 2017

Аннотация программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности/профессии 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

Организация-разработчик:
Краевое государственное образовательное учреждение профессионального образования «Алтайский архитектурно-строительный колледж»

Разработчики:

1. Захарова Александра Вячеславовна, преподаватель первой квалификационной категории
2. Бондарев Александр Юрьевич, преподаватель специальных дисциплин

Рецензенты:
1. _____
_____
2.Внешняя рецензия прилагается

Рассмотрена и рекомендована предметно – цикловой комиссией
«_____»
Протокол № __ «__ »_____201__г.
Председатель ПЦК _____ / _____ /

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

	Внешняя рецензия	
1	Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
	Результаты освоения профессионального модуля	6
2	Структура и содержание рабочей программы профессионального модуля	8
3	Условия реализации профессионального модуля	15
4	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	17

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы ППССЗ в соответствии с ФГОС 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии оператор электронно – вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.

ПК 4.2. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

ПК 4.3. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий сервисов Интернета.

ПК 4.4. Обеспечивать меры по информационной безопасности.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке работников в области программирования в компьютерных системах при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- Ввода и обработки информации на электронно – вычислительных машинах;
- Подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств.

уметь:

- Вести процесс обработки информации на ЭВМ;
- Выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины;
- Подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывания, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой;
- Обеспечить проведение и управление вычислительным процессом в соответствии с порядком обработки программ пользователя ЭВМ;
- Устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации;
- Оформлять результаты выполняемых работ;
- Соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;

знать:

- Состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение и принципы работы;
- Операционные системы, применяемые в ЭВМ;
- Правила технической эксплуатации;
- Периферийные внешние устройства, применяемые в ЭВМ;
- Функциональные узлы, их назначение;
- Виды и причины отказов в работе ЭВМ;
- Нормы и правила труда и пожарной безопасности.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 525 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 309 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 278 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 31 час;
учебная практика – 72 часа;
производственной практики – 144 часа.

2. Результаты освоения профессионального модуля:

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по профессии оператор электронно – вычислительных машин, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4. 1	*Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сеией.*
ПК 4.2	*Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.*
ПК 4.3	*Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий сервисов Интернета.*
ПК 4.4	*Обеспечивать меры по информационной безопасности .*
ОК 1.	*Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес*
ОК 2.	*Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.*
ОК 3.	*Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.*
ОК 4.	*Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.*
ОК 5.	*Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.*
ОК 6.	*Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.*
ОК 7.	*Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.*
ОК 8.	*Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.*
ОК 9.	*Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.*

3. Структура и содержание рабочей программы профессионального модуля

3.1. Тематический план и содержание профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная нагрузка обучающегося		учебная, часов	производственная, часов
			Всего, часов	В т.ч., лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК4.1-ПК4.4	**Раздел 04.01.** Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	**93**	**62**	31	-	**31**	-	**72**	-
ПК4.1-ПК4.4	**Производственная практика (по профилю специальности), часов**	**144**							**144**
	Всего	**309**	**62**	31	-	**31**	-	**72**	**144**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 04.01. Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»		**324**	
МДК 04.01. Технология создания, обработки, хранения, передачи и публикации цифровой мультимедийной информации		**93**	
Тема 1.1 Аппаратное обеспечение ПК	**Содержание**	**12**	
	1. Аппаратное обеспечение персонального компьютера		2
	2. Аппаратное обеспечение компьютерных сетей		2
	Практические занятия	(4/4)	
	1. Установка и настройка аппаратного обеспечения		
	2. Установка и настройка параметров сетей		
	Самостоятельная работа	*4*	
	1. Выполнение индивидуальных практических заданий		
Тема 1.2. Периферийное	**Содержание**	**12**	

оборудование	1.	Состав, классификация и характеристики периферийного оборудования		2
	2.	Устройства ввода. Виды. Установка и основные настройки		2
	3.	Устройства вывода. Виды. Установка и основные настройки		3
	4.	Тенденции развития периферийного оборудования		3
	Практические занятия		(4/4)	
	1	Установка и настройка периферийного оборудования		
	2	Определение неисправности оборудования		
	Самостоятельная работа		*4*	
	1.	Выполнение индивидуальных практических заданий		
Тема 1.3. Программное обеспечение ПК	**Содержание**		**12**	
	1.	Классификация программного обеспечения ЭВМ		2
	2.	Программное обеспечение для обработки информации		2
	Практические занятия		(4/4)	
	1.	Операционные системы.		
	2.	Программное обеспечение для обработки информации		
	Самостоятельная работа		*4*	
	1.	Выполнение индивидуальных практических заданий		
Тема 1.4. Обработка информации на ЭВМ	**Содержание**		**18**	
	1.	Структура и состав Microsoft Office. Основные приложения		3
	2.	Основные возможности текстового редактора		3
	3	Оформление технической документации		3
	4	Табличный процессорExcel. Решение математических и статических функций		3
	5	Решение прикладных задач в электронных таблицах		3
	6	Понятие модели данных		3
	7	Нормализация базы данных		3
	8	Компьютерная графика и мультимедиа		3
	9	Графические редакторы. Виды. Принципы работы в графических редакторах		3
	Практические занятия		(18/18)	

	1.	Форматирование текста. Работа со списками и таблицами		
	2.	Оформление составных документов		
	3	Использование математических и статических функций		
	4	Создание сводных таблиц		
	5	Создание модели базы данных		
	6	Создание запросов. Сложные запросы		
	7	Создание форм в режиме конструктора		
	8	Принципы работы в графических редакторах		
	9	Работа с изображением. Работа со слоями		
	Самостоятельная работа		*18*	
	1.	Выполнение индивидуальных практических заданий		
Итоговая аттестация по МДК в форме экзамена				
Итого по МДК Аудиторных –31 часа Максимальных -93 часа			практических- 31 часа Самостоятельных-31 часов	
Учебная практика УП 04.01 Обработка цифровой мультимедийной информации с помощью прикладного программного обеспечени **Виды работ:** – Изучение интерфейсов изучаемых программ. Настройка пользовательского интерфейса – Оформление графических работ по ГОСТу ЕСКД – Оформление текстовых документов по ГОСТу ЕСКД – Разработка инфологической модели базы данных и создание реляционной баз данных – Расчеты в табличном редакторе – Реализовывать обмен данными между офисными приложениями – Разработка электронных презентаций – Использование справочно – правовой системы Консультант Плюс для работы с информацией – Использовать компьютерные сети для работы с информацией – Поиск информации в глобальной сети Интернет – Работа с электронной почтой – Использовать сервисные программы при работе на ПК – Печать, вывод документации			**72**	

Производственная практика ПП.04 Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» **Виды работ:** – Ввод текстовой и числовой информации; – Ввод графической информации на компьютер; – Распознавание текстовой информации; – Работа в табличном редакторе; – Конвертация медиа – файлов в различные форматы, экспорт, импорт файлов в различные редакторы; – Создание и хранение мультимедийной информации на ПК; – Поиск, ввод, передача, размещение цифровой информации и данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет; – Резервное копирование и восстановление данных; – Оформление отчетной документации по производственной практике: заполнение аттестационного листа, характеристики, дневника производственной практики, оформление отчета.	**144**	
Всего практики :	**216**	

4. Условия реализации профессионального модуля

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Материально-технические условия реализации программы.

Мастерская "Разработка мобильных приложений"

№ п/п	Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
Учебно-лабораторное оборудование			
Комплекс учебно-лабораторного оборудования:			
1.	МФУ А4 цвет/МФУ Kyocera CorporationМФУ А4 цвет/МФУ Kyocera Corporation	Шт.	1
2.	Экран для проектора/Экран для проектора Xinxiang Shilejia Science & Technology Co.,LtdЭкран для проектора/Экран для проектора Xinxiang Shilejia Science & Technology Co.,Ltd	Шт.	1
3.	Проектор/Проектор Acer Inc.Проектор/Проектор Acer Inc.	Шт.	1
4.	Сервер/ Серверный системный блок ООО «Прогресс-АйТи»Сервер/ Серверный системный блок ООО «Прогресс-АйТи»	Шт.	1
5.	Персональный компьютер/ Персональный компьютер (без монитора: Клавиатура Logitech International S.A., Мышь Logitech International S.A., Системный блок ООО «Прогресс-АйТи»)Персональный компьютер/ Персональный компьютер (без монитора: Клавиатура Logitech International S.A., Мышь Logitech International S.A., Системный блок ООО «Прогресс-АйТи»)	Шт.	13
6.	Монитор/ Монитор TPV ELECTRONICS (FUJIAN) CO., LTD.Монитор/ Монитор TPV ELECTRONICS (FUJIAN) CO., LTD.	Шт.	26
7.	ИБП/ Источник бесперебойного питания Nippon Klick Systems LLP	Шт.	13
8.	ИБП серверный/Источник бесперебойного	Шт.	1

	питания серверный Nippon Klick Systems LLP		
9.	Планшетный компьютер/ Планшетный компьютер Samsung Electronics Co., Ltd	Шт.	13
10.	Коммутатор/ Коммутатор D-Link Corporation	Шт.	1
11.	Wifi роутер/ Роутер AsusTek Computer Inc.	Шт.	1
12.	МФУ А4 цвет/МФУ Kyocera CorporationМФУ А4 цвет/МФУ Kyocera Corporation	Шт.	1
Учебно-производственное оборудование			
1.	Стол учебный	Шт.	13
2.	Кресло компьютерное	Шт.	13
Программное и методическое обеспечение			
1.	Пакет ПО Adobe Creaative Cloud	Шт.	13
2.	ОС Windows Server 2016	Шт.	1

Оборудование учебного кабинета: 30 посадочных мест, 15 компьютерных мест, интерактивная доска, учебная доска, инструкционные карты, дидактические материалы, раздаточный материал.

Технические средства обучения: компьютерные, аудиовизуальные.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Максимов Н.В., Партыка Т. Л., Попов И. И. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие.- — М.: Форум, 2010.
2. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: учебник для начального и среднего профессионального образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. — М.: Издательский центр «Академия», 2013.
3. Оператор ЭВМ. Практические задания: учеб. Пособие для нач. проф. Обра-зования /Н. В. Струмпе.— М.: Издательский центр «Академия», 2010.
4. Михеева, Е.В. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования.-8-е изд. стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2010.
5. Молочков В.П. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Microsoft Office PowerPoin. — М.: ИЦ Академия, 2012.

Дополнительные источники:

1. Сборник задач и упражнений по информатике: учеб. пособ./ Под ред. Л.Г. Гагариной — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2010.
2. Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,2006.
3. Безека С.В. Создание презентаций в MS PowerPoint 2007. - СПб.: Питер, 2010. Информационные технологии: Учебник /М.Е. Елочкин, Ю.С. Брановский, И.Д. Николаенко. — М.: Издательство Оникс, 2007.
4. Лабораторный практикум по информатике: учебное пособие / В.С. Микшина, Г.А. Еремеева, Н.Б. Назина и др.; Под ред. В.А. Острейковского— 2-е изд., стер. — М.: Высш. шк., 2006.

Интернет – ресурсы:

1. Электронный ресурс: MS Office 2007. Электронный видео учебник. Форма доступа: http://gigasize/ru
2. Электронный ресурс: Российское образование. Федеральный портал. Форма доступа http://www.edu.ru/fast

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обеспечение доступа каждого студента к информационным ресурсам (библиотечным фондам, компьютерным базам данных и др.), наличие учебников, учебно-методических, методических пособий, разработок и рекомендаций по всем дисциплинам, наглядных пособий, аудио-, видео- и мультимедийных материалов.

Занятия проводятся с демонстрацией видеофильмов, слайд-конспектов. Обучение ведётся с использованием контекстной технологии, работы в микрогруппах. Консультации проводятся по выполнению индивидуальных заданий.

Практические занятия ориентированы на приобретение умений создания, обработки, хранения, передачи цифровой мультимедийной информации.

Изучению модуля должно предшествовать такие дисциплины, как ОУДп.0и Информатика и ИКТ, параллельно реализовываться с ОП.01 Операционные системы, ОП.02 Архитектура компьютерных систем, ОП.03 Технические средства информатизации, ОП.05 Основы программирования, ОП.08 Теория алгоритмов.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Организация учебной практики на всех ее этапах направлена на: - выполнение государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников в соответствии с получаемой специальностью и присваиваемой квалификацией; - непрерывность и последовательность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики. Содержание всех этапов учебной практики определяется рабочей программой производственной (профессиональной) практики. При проведении учебной практики учебная группа делится на подгруппы численностью не менее 8 человек. Практическое обучение первичным профессиональным умениям и навыкам проводится мастерами производственного обучения. В тех случаях, когда учебная практика является продолжением изучения дисциплин, она может проводиться преподавателями специальных дисциплин.

Производственная практика организуется на предприятиях в отделах информационных технологий.

В процессе инструктажа и показа элементов технологии применяют: технические средства обучения, стенды и плакаты. Инструктаж должен заканчиваться объяснением правил охраны труда по виду работы или операции. Перед началом инструктажа студентам должны быть выданы задания. После инструктажа студенты изучают выданные задания,

структуру и правила техники безопасности на рабочем месте, затем, уяснив задание, приступают к работе и выполняют ее под наблюдением и контролем мастера производственного обучения. В конце рабочего дня мастер производственного обучения принимает выполненные студентами работы, обращает внимание на ошибки и недостатки, допущенные студентами, выставляет им оценки и объясняет, какие вопросы будут отрабатываться на следующих занятиях. Присвоение студентам квалификационного разряда по одной из рабочих профессий производится на основании материалов прохождения учебной практики и квалификационных экзаменов. Для проведения квалификационных экзаменов назначается квалификационная комиссия. При этом после сдачи квалификационных экзаменов возможно присвоение студентам квалификационных разрядов по рабочей профессии. В период учебной практики на базе учебного заведения используются такие формы обучения: работа по индивидуальным заданиям, в ученических бригадах, в составе производственных бригад, уроки производственного обучения, практикумы, экскурсии на передовые производственные предприятия.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.	– Использование ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; – Управление файлами данных локальных, съемных запоминающих устройствах, а так же на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; – Распечатка, тиражирование и копирование документов на принтере и др. оргтехнике	Устные опросы, практические работы, зачет по учебной и производственно й практике, экзамен(квалифик ационный) по модулю

Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	– Грамотность и точность работы в прикладных программах: текстовых и графических редакторах, базах данных, редакторе презентаций; – Грамотность и точность работы с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами; – Скорость поиска информации в содержимом баз данных	Устные опросы, практические работы, зачет по учебной и производственно й практике, экзамен (квалификационн ый) по модулю
Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий сервисов Интернета.	– Точность и грамотность настройки электронной почты, серверного и клиентского программного обеспечения; – Скорость поиска информации с помощью технологий и сервисов интернета; – Точность и грамотность ввода и передачи информации с помощью технологий и сервисов интернета	Устные опросы, практические работы, зачет по учебной и производственно й практике, экзамен(квалифик ационный) по модулю
Обеспечивать меры по информационной безопасности .	– Грамотность использования методов и средств защиты информации от несанкционированного доступа; – Правильность и точность резервного копирования и восстановления данных – Ведение отчетной документации	Устные опросы, практические работы, зачет по учебной и производственно й практике, экзамен(квалифик ационный) по модулю

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; – участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п.	Оценивается при выполнении практического задания совместно с ПК
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– обоснованный выбор методов и способов решений профессиональных задач; – самостоятельная разработка производственных ситуаций и их решение; – объективная оценка эффективности и качества собственной деятельности	Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практики
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решений при выполнении профессиональных задач в области Технологии создания, обработки, хранения, передачи и публикации цифровой мультимедийной информации	Оценка работ в период производственной практики
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– результативность поиска необходимой информации в различных источниках; – адекватность отбора и использования полученной информации для решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и в процессе учебной и производственной практики.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– результативность поиска информации в Интернете; – адекватность отбора и использования полученной информации для решения профессиональных задач;	Выполнение индивидуальных заданий
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– соблюдение этических норм при взаимодействии с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, коммуникативная толерантность;	Наблюдение за деятельностью учащегося, деловые игры.
ОК 7. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий	– организация поиска и нахождение решения поставленной задачи при смене технологий в профессиональной деятельности	Оценка работы в период учебной и производственной практики

ОК 8. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся	– соблюдение правил безопасности	Наблюдение за деятельностью учащегося
ОК 9. Строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм ее регулирующих	– соблюдение правовых норм регулирующих профессиональную деятельность	Оценка работы в период учебной и производственной практики