

УТВЕРЖДАЮ

Общество с ограниченной
ответственностью «ФТИ»

Директор



М. И. Ромазанов

«14» июля 2026 года

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
основная программа профессионального обучения по профессии
«16199 Оператор электронно-вычислительных
и вычислительных машин»

Срок обучения:	80 часов
Профессиональный стандарт (при наличии)	-
Наименование компетенции	Разработка решений с использованием искусственного интеллекта
Уровень квалификации/разряд	2 разряд
Форма обучения	заочная с применением ДТ и ЭО
Разработчик:	Ромазанов М.И.

город Северодвинск
2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт основной программы профессиональной подготовки по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин:	3
1. Общие положения	3
1.1. Требования к поступающим	4
1.2. Квалификационная характеристика выпускника	4
1.3. Нормативный срок освоения программы	4
2. Характеристика подготовки	6
Учебный план	7
Календарный учебный график	8
Приложение 1	9
Приложение 2	17
Приложение 3	23
Приложение 4	31

**ПАСПОРТ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО
ПРОФЕССИИ
«16199 Оператор электронно-вычислительных
и вычислительных машин»**

1. Общие положения

1. Нормативную правовую основу разработки программы профессиональной подготовки (далее - программа) составляют:

- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (со всеми изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. № 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения";
- Письмо Минпросвещения РФ от 29 марта 2023 г. № 04-ПГ-МП-9680 "О применении электронного обучения в образовательной организации";
- Профессиональный стандарт «Графический дизайнер», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 января 2017 года N 40н.
- Постановление Госстандарта России от 30 декабря 1993 г. № 298 ОК 010-93 «Общероссийский классификатор занятий».
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС).
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) ОК 016-94 (постановление Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. № 367) (с изм. №№ 1/96, 2/99, 3/2002, 4/2003) <http://professions.org.ru/> (электронная версия).
- Постановление Госстандарта России от 6 ноября 2001 № 454-ст «О принятии и введении в действие ОКВЭД». (ОКВЭД: общероссийский классификатор видов экономической деятельности).

Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершённость по отношению к планируемым результатам подготовки и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

ПМ – профессиональный модуль;

ПК – профессиональная компетенция;

ОП - общепрофессиональные дисциплины;

ВПД – вид профессиональной деятельности

ИИ – искусственный интеллект.

1.1. Требования к поступающим

На обучение по профессии «16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» принимаются лица, достигшие 16-летнего возраста получившие паспорт гражданина Российской Федерации и имеющие СНИЛС.

1.2. Квалификационная характеристика выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: 06 «Связь, информационные и коммуникационные технологии» - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Содержание программы направлено на формирование у обучающихся профессиональных знаний и умений в соответствии с квалификационными требованиями, предъявляемыми к профессиональной подготовке оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин. Характер профессиональной деятельности оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин динамично обновляется и находится в тесной связи с развитием электронной базы, информационных технологий, компьютерных сетей и их программного обеспечения.

Программа разработана с учетом квалификационных требований, предъявляемых к профессиональной подготовке по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»; профессионального стандарта «Специалист по информационным системам».

Профессия: Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Должность: Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин – 2 разряд

1.3. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы 80 часов (с возможностью применения ДОТ).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника: Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Объекты профессиональной деятельности выпускника: информационно-коммуникационные технологии, направленных на работу с графическими объектами.

2.2. Виды экономической деятельности и компетенции выпускника

Вид профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника: Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Общие компетенции выпускника:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции выпускника:

ПК 1.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для разработки базы данных и информационной системы.

ПК 1.2. Производить проектирование и разработку базы данных в соответствии с техническим заданием в конкретной системе управления базами данных.

ПК 2.1. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.

ПК 2.2 Разрабатывать решения с помощью ИИ

ПК 3.1. Создавать внешнюю оболочку интернет-проектов, интерфейс мобильных приложений.

ПК 3.2. Оформлять электронные презентации интернет-проектов.

Программа представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки.

Основная цель подготовки по программе – прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности.

Программа составлена с учетом знаний и навыков, полученных обучающимися в общеобразовательных школах, а также при обучении и работе по другим профессиям, специальностям и предусматривает изучение теоретических сведений и приобретение практических навыков по профессии.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем, последовательность их изучения, в случае необходимости, разрешается изменять при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов.

К концу обучения каждый выпускник должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные должностью Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 2 разряда. По окончании обучения проводится квалификационный экзамен, состоящий из теоретической и практической части, и по его результатам, обучающимся выдается соответствующий документ – свидетельство об освоении профессии рабочего, должности служащего.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Профессия: 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Должность: Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

2. Назначение профессии: Ввод, хранение, обработка, передача и публикация цифровой информации.

Ведение процесса обработки информации на компьютерах. Ввод информации с технических носителей и каналов связи и вывод ее из машины.

3.Квалификация: 2 разряд

4. Содержательные параметры профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности	Теоретические основы профессиональной деятельности
Ввод, хранение, обработка, передача и публикация цифровой информации	Информатика, Информатика и ИКТ, информационные технологии в профессиональной деятельности, проектирование и разработка баз данных, дизайн и компьютерная графика

5. Специфические требования

Требования к опыту практической работы: нет.

Особые условия допуска к работе: медицинские показания к работе устанавливаются в соответствии с законодательством. Допуск к работе осуществляется в соответствии с требованиями по охране труда. Допуск к самостоятельной работе производится на основании локального акта организации после проведения инструктажа, проверки знаний и дублирования на рабочем месте.

Пол обучающихся – смешанный.

Принцип набора в группу - свободный.

Количество обучающихся в группе – 20- 25 человек.

Учебный план

профессионального обучения по программе профессиональной подготовки «16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» 80 часов

Цель обучения: Выполнение работ, связанных с использованием в профессиональной деятельности прикладного и специального программного обеспечения.

Категория слушателей: граждане Российской Федерации, достигшие 16-летнего возраста

Срок обучения: 4-5 месяцев

Режим занятий: 2 раза в неделю, 6 академических часов

Индекс	Код профессиональной компетенции	Наименование дисциплин, разделов, тем	Количество часов (всего)	Количество теоретических занятий	Количество часов для приобретения практических навыков
2	3	4	5	6	7
ПМ		Профессиональный цикл			
ПМ-1	ОК 01-03 ПК 1.1., 1.2.	Работа с данными. Разработка и сопровождение баз данных	21	6	15
ПМ-2	ОК 01-03 ПК 2.1, 2.2.	Разработка решений с использованием искусственного интеллекта	6	3	3
ПМ-3	ОК 01-03 ПК 3.1, 3.2	Веб-технологии искусственного интеллекта	44	9	35
	ОК 01-03 ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.2; ПК 3.1-3.2	Практики	6		6
		Квалификационный экзамен	3		3
		Итого	90	18	72

Календарный учебный график

[illegible]

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ-1 РАБОТА С ДАННЫМИ. РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ БАЗ ДАННЫХ

**Основная программа профессиональной подготовки по профессии
«16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

Содержание

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля.	11
2. Структура и содержание профессионального модуля	12
3. Условия реализации программы профессионального модуля.	14
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	14
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	15

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

1.1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

Рабочая программа является частью Программы профессиональной подготовки по профессии «16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»» (2 разряд) в части освоения вида профессиональной деятельности Работа с данными в Microsoft Excel. Анализ и визуализация данных.

общекультурных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для разработки базы данных и информационной системы.

ПК 1.2. Производить проектирование и разработку базы данных в соответствии с техническим заданием в конкретной системе управления базами данных.

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

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

иметь практический опыт:

- Работы в поисковых системах, знание функциональных возможностей популярных сервисов поиска в т.ч. с использованием искусственного интеллекта.
- Анализа и визуализации данных.
- Организации баз данных в системах управления базами данных.
- Работы со структурой данных и системой запросов.

уметь:

- Применять встроенные функции MS Excel.
- Применять условное форматирование.
- Проводить совместную работу.
- Работать с большими табличными массивами.
- Разрабатывать информационно-логической модели базы данных.
- Создавать структуры базы данных.
- Формировать простые и сложные запросы.
- Создавать формы и отчеты.

знать:

- Основные понятия электронных таблиц.
- О возможностях форматирования элементов таблицы.
- О преимуществах использования формул и функций в вычислениях.
- О возможностях построения диаграмм
- О преимуществах использования сводных таблиц
- Основные приемы обработки цифровой информации;
- Порядок разработки информационно-логических моделей баз данных.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Обязательная учебная нагрузка	21
теоретически занятия	6
практические занятия	15
Форма контроля	диф. зачет

Код профессиональной компетенции	Наименования разделов профессионального модуля	Количество часов (всего)	Количество теоретических занятий	Количество часов для приобретения практических навыков
	Профессиональный модуль	21	6	15
ОК 01-03 ПК 1.1,1.2	Тема 1. Применение различных типов встроенных функций (Математические, статические, текстовые, логические и т.д.)	3	1	2
ОК 01-03 ПК 1.1,1.2	Тема 2. Применение встроенных правил условного форматирования. Создание правил форматирования с применением формул	3	1	2
ОК 01-03 ПК 1.1,1.2	Тема 3. Применение правил совместной работы: защита данных, установка ограничений.	3	1	2
ОК 01-03 ПК 1.1,1.2	Тема 4. Создание и ведение больших табличных массивов: создание таблиц, сортировка данных, фильтрация данных, подведение итогов	3	1	2
ОК 01-03 ПК 1.1,1.2	Тема 5. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Разработка информационно-логической модели базы данных.	3	1	2
ОК 01-03 ПК 1.1,1.2	Тема 6. Формирование простых и сложных запросов.	3	1	2
ОК 01-03 ПК 1.1,1.2	Тема 7. Создание форм и отчетов.	3	0	3

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объём часов
Тема 1. Применение различных типов встроенных функций (Математические, статические, текстовые, логические и т.д.)	Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адрес ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Расчеты с использованием формул и стандартных функций.	3 (1 час.-теория, 2 час.-практика)

	Практические занятия. Применение различных типов встроенных функций.	
Тема 2. Применение встроенных правил условного форматирования. Создание правил форматирования с применением формул	Наглядное оформление таблицы. Построение диаграмм и графиков. Способы поиска информации в электронной таблице. Практические занятия. Применение встроенных правил условного форматирования.	3 (1 час.-теория, 2 час.-практика)
Тема 3. Применение правил совместной работы: защита данных, установка ограничений.	Защита данных электронной таблицы. Установка ограничений. Практические занятия. Применение правил совместной работы.	3 (1 час.-теория, 2 час.-практика)
Тема 4. Создание и ведение больших табличных массивов: создание таблиц, сортировка данных, фильтрация данных, подведение итогов	Создание таблиц с большим массивом данных. Сортировка и фильтрация данных. Подведение итогов. Практические занятия. Создание и ведение больших табличных массивов.	3 (1 час.-теория, 2 час.-практика)
Тема 5. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Разработка информационно-логической модели базы данных.	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Практические занятия. Разработка информационно-логической модели базы данных.	3 (1 час.-теория, 2 час.-практика)
Тема 6. Формирование простых и сложных запросов.	Порядок формирования простых и сложных запросов. Практические занятия. Формирование простых и сложных запросов.	3 (1 час.-теория, 2 час.-практика)
Тема 7. Создание форм и отчетов.	Порядок создания форм и отчетов. Практические занятия. Создание форм и отчетов.	3 (0 часов-теория, 3 час.-практика, в том числе диф. зачет)

3. Условия реализации программы профессионального модуля

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия у обучаемого рабочего места с компьютером и лицензионным программным обеспечением, в т.ч. MS Excel; средства мультимедиа.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Кильдишов В. Excel для офисных работников. Справочник-практикум [текст]: – М.: Изд. Солон-пресс, 2020.
2. Майкл Александер, Ричард Куслейка, Джон Уокенбах, Excel 2019. Библия пользователя, - «Диалектика», 2019.
3. Бекаревич Ю.Б., Пушкина Н.В. MS Office Access 2016 [текст]: – М.: Изд. БХВ-Петербург, 2017.

Дополнительная литература

1. Курилова А.В., Оганесян В.О. Ввод и обработка цифровой информации. Прак-тикум Изд. ОИЦ «Академия», 2017

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь • Применять встроенные функций MS Excel. • Применять условное форматирование. • Проводить совместную работу. • Работать с большими табличными массивами. • Разрабатывать информационно-логической модели базы данных. • Создавать структуры базы данных. • Формировать простые и сложные запросы. • Создавать формы и отчеты.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: при проведении различных видов текущего контроля.
Знать: • Основные понятия электронных таблиц. • О возможностях форматирования элементов таблицы. • О преимуществах использования формул и функций в вычислениях. • О возможностях построения диаграмм • О преимуществах использования сводных таблиц • Основные приемы обработки цифровой информации; • Порядок разработки информационно-логических моделей баз данных.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: при проведении различных видов текущего контроля.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего, промежуточного и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися умений и навыков.

Формы и методы текущего, промежуточного и итогового контроля по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для всех видов контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для разработки базы данных и информационной системы.	Проведение сбора, обработки и анализа информации для разработки базы данных и информационной системы, проявление самостоятельности при решении типовых задач	<i>Экспертная оценка выполнения практических заданий. Наблюдение руководителя практики за работой обучающегося, диф. зачет.</i>
ПК 1.2. Производить проектирование и разработку базы данных в соответствии с техническим заданием в конкретной системе управления базами данных.	Проектирование и разработку базы данных в соответствии с техническим заданием в конкретной системе управления базами данных, проявление самостоятельности при решении типовых задач	<i>Экспертная оценка выполнения практических заданий. Наблюдение руководителя практики за работой обучающегося, диф. зачет.</i>

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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Объективность при анализе выполненной работы и четкости выполнения.	<i>Наблюдение за обучающимся при выполнении практических заданий</i>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Объективность при поиске, анализе и интерпретации информации в ходе выполнения работы.	<i>Наблюдение за обучающимся при выполнении практических заданий</i>

ОК 03. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Объективность выбранных информационных технологий при выполнении работы.	<i>Наблюдение за обучающимся при выполнении практических заданий</i>
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ПМ-2 РАЗРАБОТКА РЕШЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЕКТА**

**Основная программа профессиональной подготовки по профессии
«16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

Содержание

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля.	19
2. Структура и содержание профессионального модуля	19
3. Условия реализации программы профессионального модуля.	20
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	21
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	21

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

1.1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля.

Рабочая программа является частью Программы профессиональной подготовки по профессии «16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»» (2 разряд) в части освоения вида профессиональной деятельности Разработка решений с использованием искусственного интеллекта.

общекультурных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.

ПК 2.2 Разрабатывать web-программы

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

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

иметь практический опыт:

- Разработки web-программ по заданным параметрам.

уметь:

- Разрабатывать web-программы по заданным параметрам.

знать:

- Основные понятия web-программ
- Достоинства и недостатки искусственного интеллекта.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка	6
теоретически занятия	3
практические занятия	3
Форма контроля	зачет

Код профессиональной компетенции	Наименования разделов профессионального модуля	Количество часов (всего)	Количество теоретических занятий	Количество часов для приобретения практических навыков
	Профессиональный модуль	7	2	5

ОК 01-03 ПК 2.1,	Тема 1. Понятие, достоинства и недостатки искусственного интеллекта	3	3	0
ОК 01-03 ПК 2.2	Тема 2. Разработка web-программы по заданным параметрам	3	0	3

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объём часов
Тема 1. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Разработка информационно-логической модели базы данных.	Понятие, достоинства и недостатки искусственного интеллекта. Знакомство с Алиса AI . Понятие правильного запроса. Практические занятия. Не предусмотрено	3 (3 час.-теория, 0 час.-практика)
Тема 2. Разработка смарт-контракта по заданным параметрам	Порядок разработки web-программы по заданным параметрам Практические занятия. Разработка web-программы по заданным параметрам	3 (0 час.-теория, 3 час.-практика, в том числе зачет)

3. Условия реализации программы профессионального модуля

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия у обучаемого рабочего места с компьютером и лицензионным программным обеспечением; средства мультимедиа.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Прасти Н, Разработка приложений: Пер. с англ. – СПб.: БХВ-Петербург, 2018. – 256 с.: ил.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь	
Разрабатывать web-программы по заданным параметрам.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: при проведении различных видов текущего контроля.
Знать:	
- Основные понятия. - Достоинства и недостатки ИИ.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: при проведении различных видов текущего контроля.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего, промежуточного и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися умений и навыков.

Формы и методы текущего, промежуточного и итогового контроля по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для всех видов контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.	Проведение сбора, обработки и анализа информации для разработки базы данных и информационной системы, проявление самостоятельности при решении типовых задач	Экспертная оценка выполнения практических заданий. Наблюдение руководителя практики за работой обучающегося, зачет.

ПК 2.2 Разрабатывать web-программы	Проектирование и разработка web-программы в соответствии с техническим заданием в конкретной системе, проявление самостоятельности при решении типовых задач	<i>Экспертная оценка выполнения практических заданий. Наблюдение руководителя практики за работой обучающегося, зачет.</i>
------------------------------------	--	--

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 компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Объективность при анализе выполненной работы и четкости выполнения.	<i>Наблюдение за обучающимся при выполнении практических заданий</i>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Объективность при поиске, анализе и интерпретации информации в ходе выполнения работы.	<i>Наблюдение за обучающимся при выполнении практических заданий</i>
ОК 03. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Объективность выбранных информационных технологий при выполнении работы.	<i>Наблюдение за обучающимся при выполнении практических заданий</i>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ-3 ВЕБ-ТЕХНОЛОГИИ

**Основная программа профессиональной подготовки по профессии
«16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

Содержание

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля.	24
2. Структура и содержание профессионального модуля	26
3. Условия реализации программы профессионального модуля.	27
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	28
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	31

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

1.1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля.

Рабочая программа является частью Программы профессиональной подготовки по профессии «16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»» (2 разряд) в части освоения вида профессиональной деятельности Веб-технологии.

общекультурных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Создавать внешнюю оболочку интернет-проектов, интерфейс мобильных приложений.

ПК 3.2. Оформлять электронные презентации интернет-проектов

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

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

иметь практический опыт:

- Работы в графических редакторах Adobe Illustrator CC, Adobe Photoshop CC, Corel Photo-Paint, программе Visual Studio Code

уметь:

- Понимать проекты в направлении определения путей минимизации затрат и рационализации расходов для заказчика и компании;
- Устранять отставания от графика;
- Решать проблемы и адаптироваться к изменениям в проекте;
- Справляться с многозадачностью;
- Демонстрировать умение распоряжаться временем;
- Самостоятельно разрабатывать корректную структуру web-сайта;
- Создавать динамические web-сайты;
- Пользоваться наиболее распространенными html-редакторами;
- Реализовывать дизайн web-сайта, используя графические редакторы Adobe Photoshop и Corel Photo-Paint;
- Создавать видео и звуковое оформление web-проекта;
- Устанавливать и настраивать сервер PHP;
- Регистрировать собственный домен;
- Создавать блог с помощью одного из бесплатных интернет-приложений; организовывать видеоконференции;
- Использовать базы данных в контексте web-сайта; продвигать сайты с использованием поисковой оптимизации SEO;
- Защищать сервер от несанкционированного доступа и взлома.

знать:

- Нормативы охраны труда и промышленной гигиены, приемы безопасной;
- Определения ключевых понятий и терминов web-программирования;
- Способы создания диаграммы web-сайта;
- Свойства, классы и функции каскадных таблиц стилей (CSS);
- Особенности синтаксиса каскадных таблиц стилей (CSS);
- Основные возможности языка гипертекстовой разметки html;
- Свойства языков web-программирования PHP и JavaScript;
- Способы создания и добавления на web-страницу основных ее элементов;
- Основные функции и возможности web-редактора Adobe Dreamweaver;
- Методы разработки интерактивных страниц.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Обязательная учебная нагрузка	54
теоретически занятия	9
практические занятия	45
Форма контроля	диф. зачет

Код профессиональной компетенции	Наименования разделов профессионального модуля	Количество часов (всего)	Количество теоретических занятий	Количество часов для приобретения практических
	Профессиональный модуль	54	9	45
ОК 01-03 ПК 3.1,3.2	Тема 1. Введение в Web дизайн	3	3	0
ОК 01-03 ПК 3.1,3.2	Тема 2. Язык HTML	6	3	3
ОК 01-03 ПК 3.1,3.2	Тема 3. Язык JavaScript	12	3	9
ОК 01-03 ПК 3.1,3.2	Тема 4. Создание сайта	33	0	30 + 3 (диф. зачет)

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объём часов
Тема 1. Введение в Web дизайн		3 (3 часа – теория, 0 часа – практика)
1	Браузеры, поисковые системы и каталоги	3
Тема 2. Язык HTML		6 (3 часа – теория, 3 часа – практика)
2	Форматирование текста	3
3	Таблицы, графики	3
Тема 3. Язык JavaScript		12 (3 час – теория, 9 часов – практика)
4	Порядок запуска скриптов	3
5	Методы ввода и вывода информации	3
6	Арифметические операции. Логические операции и операции сдвига	3
7	Операции со строковыми переменными	3
Тема 4. Создание сайта		33 (0 часов – теория, 30 часов – практика, в том числе 3 – диф. зачет)
8	Структура серверной web формы	3
9	Предварительная компиляция web форм	3
10	Технология программирования web форм	3
11	Создание шаблонов сайта. Эталонные страницы	3
12	Программная модель с элементами управления	3
13	Архитектура построения. Методика построения страниц	3
14	Программирование страницы	3
15	Создание пользовательских элементов управления. Обмен данными с использованием элементов управления	3
16	Основы создания элементов управления	3
17	Профессиональное оформление сайта	3
18	Диф. зачет	3

3. Условия реализации программы профессионального модуля

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия у обучаемого рабочего места с компьютером и лицензионным программным обеспечением Adobe Photoshop CC, Adobe Illustrator CC, Adobe InDesign CC, Visual Studio Code; средства мультимедиа.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Гличка В., Векторная графика для дизайнеров: – ДМК Пресс, 2020. – 278 с.;
2. Адамс Ш., Стоун Т.Л., Дизайн и цвет. Практикум. Реальное руководство по использованию цвета в графическом дизайне: - Иностранка / КоЛибри, 2020. – 240 с.
3. Джон Дакетта., HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов: - Зарубежная литература. 2020 – 348 с.
4. Сидоренко И., Дизайнер интерфейсов: - Олим-Бизнес, 2019.-430 с.

Дополнительная литература

5. Курт Клонингер., Свежие стили Web-дизайна: как сделать из вашего сайта «конфетку»: – Академия, 2019. – 160 с.: ил.;

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь • Понимать проекты в направлении определения путей минимизации затрат и рационализации расходов для заказчика и компании; • Устранять отставания от графика; • Решать проблемы и адаптироваться к изменениям в проекте; • Справляться с многозадачностью; • Демонстрировать умение распоряжаться временем; • Самостоятельно разрабатывать корректную структуру web-сайта; • Создавать динамические web-сайты; • Пользоваться наиболее распространенными html-редакторами; • Реализовывать дизайн web-сайта, используя графические редакторы Adobe Photoshop и Corel Photo-Paint; • Создавать видео и звуковое оформление web-проекта; • Устанавливать и настраивать сервер PHP; • Регистрировать собственный домен; • Создавать блог с помощью одного из бесплатных интернет-приложений; организовывать видеоконференции; • Использовать базы данных в контексте web-сайта; продвигать сайты с использованием поисковой оптимизации SEO; • Защищать сервер от несанкционированного доступа и взлома.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: при проведении различных видов текущего контроля.

Знать:	
• Нормативы охраны труда и промышленной гигиены, приемы безопасной; • Определения ключевых понятий и терминов web-программирования; • Способы создания диаграммы web-сайта; • Свойства, классы и функции каскадных таблиц стилей (CSS); • Особенности синтаксиса каскадных таблиц стилей (CSS); • Основные возможности языка гипертекстовой разметки html; • Свойства языков web-программирования PHP и JavaScript; • Способы создания и добавления на web-страницу основных ее элементов; • Основные функции и возможности web-редактора Adobe Dreamweaver; • Методы разработки интерактивных страниц.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: при проведении различных видов текущего контроля.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего, промежуточного и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися умений и навыков.

Формы и методы текущего, промежуточного и итогового контроля по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для всех видов контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Создавать внешнюю оболочку интернет-проектов,	Производить создание, обработку графических	Экспертная оценка выполнения практических заданий.

интерфейс мобильных приложений.	интерфейсов интернет-проектов	<i>Наблюдение руководителя практики за работой обучающегося, диф. зачет.</i>
ПК 3.2. Оформлять электронные презентации интернет-проектов.	Создавать электронные презентации интернет-проектов	<i>Экспертная оценка выполнения практических заданий. Наблюдение руководителя практики за работой обучающегося, диф. зачет.</i>

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 компетенции) общие	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Объективность при анализе выполненной работы и четкости выполнения.	<i>Наблюдение за обучающимся при выполнении практических заданий</i>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Объективность при поиске, анализе и интерпретации информации в ходе выполнения работы.	<i>Наблюдение за обучающимся при выполнении практических заданий</i>
ОК 03. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Объективность выбранных информационных технологий при выполнении работы.	<i>Наблюдение за обучающимся при выполнении практических заданий</i>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРАКТИКИ

**Основная программа профессиональной подготовки по профессии
«16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

город Северодвинск
2026 год

Содержание

1. Паспорт рабочей программы практики.	47
2. Структура и содержание программы практики	50
3. Условия реализации программы практики	51
4. Контроль и оценка результатов освоения программы практики	51
5. Контроль и оценка результатов освоения программы практики (вида профессиональной деятельности)	55

1. Паспорт рабочей программы практики

1.1. Паспорт рабочей программы практики.

Рабочая программа является частью Программы профессиональной подготовки по профессии «16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»» (2 разряд) в части освоения вида профессиональной деятельности Веб-технологии.

общекультурных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Создавать внешнюю оболочку интернет-проектов, интерфейс мобильных приложений.

ПК 3.2. Оформлять электронные презентации интернет-проектов.

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

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

иметь практический опыт:

- Работы в графических редакторах Adobe Illustrator CC, Adobe Photoshop CC, Corel Photo-Paint, программе Visual Studio Code

уметь:

- Самостоятельно разрабатывать корректную структуру web-сайта;
- Создавать динамические web-сайты;
- Пользоваться наиболее распространенными html-редакторами;
- Реализовывать дизайн web-сайта, используя графические редакторы Adobe Photoshop и Corel Photo-Paint;
- Создавать видео и звуковое оформление web-проекта;
- Устанавливать и настраивать сервер PHP;
- Регистрировать собственный домен;
- Создавать блог с помощью одного из бесплатных интернет-приложений; организовывать видеоконференции;
- Использовать базы данных в контексте web-сайта; продвигать сайты с использованием поисковой оптимизации SEO;
- Защищать сервер от несанкционированного доступа и взлома.

знать:

- Определения ключевых понятий и терминов web-программирования;
- Способы создания диаграммы web-сайта;
- Свойства, классы и функции каскадных таблиц стилей (CSS);
- Особенности синтаксиса каскадных таблиц стилей (CSS);
- Основные возможности языка гипертекстовой разметки html;
- Свойства языков web-программирования PHP и JavaScript;
- Способы создания и добавления на web-страницу основных ее элементов;

- Основные функции и возможности web-редактора Adobe Dreamweaver;
- Методы разработки интерактивных страниц.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка	6
практика (учебная)	3
практика (производственная)	3
Форма контроля	диф. зачет

Код профессиональной компетенции	Наименования разделов профессионального модуля	Количество часов (всего)	Количество теоретических занятий	Количество часов для приобретения практических
	Профессиональный модуль	6	0	6
ОК 01-03 ПК 3.1	практика (учебная)	3	0	3
ОК 01-03 ПК 3.2	практика (производственная)	3	0	3

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов
Практика (учебная)	Прохождение пробного демонстрационного экзамена по компетенции «Веб-технологии»	3 (0 час.-теория, 3 час.-практика, в том числе диф. зачет)
Практика (производственная)	Посещение предприятия (организации) с направлением работы соответствующей подготовке по программе "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"	3 (0 час.-теория, 3 час.-практика)

3. Условия реализации программы профессионального модуля

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия у обучаемого компьютера с лицензионным программным обеспечением Adobe Photoshop CC, Adobe Illustrator CC, Adobe InDesign CC, Visual Studio Code; средства мультимедиа.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Гличка В., Векторная графика для дизайнеров: – ДМК Пресс, 2020. – 278 с.;
2. Адамс Ш., Стоун Т.Л., Дизайн и цвет. Практикум. Реальное руководство по использованию цвета в Web-дизайне: - Иностранка / КоЛибри, 2020. – 240 с.
3. Джон Дакетта., HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов: - Зарубежная литература. 2020 – 348 с.
4. Сидоренко И., Дизайнер интерфейсов: - Олим-Бизнес, 2019.-430 с.

Дополнительная литература

5. Курт Клонингер., Свежие стили Web-дизайна: как сделать из вашего сайта «конфетку»: – Академия, 2019. – 160 с.: ил.;

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь	
• Самостоятельно разрабатывать корректную структуру web-сайта; • Создавать динамические web-сайты; • Пользоваться наиболее распространенными html-редакторами; • Реализовывать дизайн web-сайта, используя графические редакторы Adobe Photoshop и Corel Photo-Paint; • Создавать видео и звуковое оформление web-проекта; • Устанавливать и настраивать сервер PHP; • Регистрировать собственный домен; • Создавать блог с помощью одного из бесплатных интернет-приложений; организовывать видеоконференции; • Использовать базы данных в контексте web-сайта; продвигать сайты с использованием поисковой оптимизации SEO; • Защищать сервер от несанкционированного доступа и взлома.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: при проведении различных видов текущего контроля.
Знать:	

• Определения ключевых понятий и терминов web-программирования; • Способы создания диаграммы web-сайта; • Свойства, классы и функции каскадных таблиц стилей (CSS); • Особенности синтаксиса каскадных таблиц стилей (CSS); • Основные возможности языка гипертекстовой разметки html; • Свойства языков web-программирования PHP и JavaScript; • Способы создания и добавления на web-страницу основных ее элементов; • Основные функции и возможности web-редактора Adobe Dreamweaver; • Методы разработки интерактивных страниц.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: при проведении различных видов текущего контроля.
---	---

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего, промежуточного и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися умений и навыков.

Формы и методы текущего, промежуточного и итогового контроля по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для всех видов контроля образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для разработки базы данных и информационной системы.	Проведение сбора, обработки и анализа информации для разработки базы данных и информационной системы, проявление самостоятельности при решении типовых задач	Экспертная оценка выполнения практических заданий. Наблюдение руководителя практики за работой обучающегося, диф. зачет.
ПК 1.2. Производить проектирование и разработку базы данных в соответствии с техническим заданием в конкретной системе управления базами данных.	Проектирование и разработку базы данных в соответствии с техническим заданием в конкретной системе управления базами данных, проявление самостоятельности при решении типовых задач	Экспертная оценка выполнения практических заданий. Наблюдение руководителя практики за работой обучающегося, диф. зачет.

ПК 2.1. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.	Проведение сбора, обработки и анализа информации для разработки базы данных и информационной системы, проявление самостоятельности при решении типовых задач	Экспертная оценка выполнения практических заданий. Наблюдение руководителя практики за работой обучающегося
ПК 2.2 Разрабатывать смарт-контракты	Проектирование и разработка смарт-контрактов в соответствии с техническим заданием в конкретной системе, проявление самостоятельности при решении типовых задач	Наблюдение руководителя практики за работой обучающегося, диф. зачет.
ПК 3.1. Создавать внешнюю оболочку интернет-проектов, интерфейс мобильных приложений.	Производить создание, обработку графических интерфейсов интернет-проектов	Экспертная оценка выполнения практических заданий. Наблюдение руководителя практики за работой обучающегося, диф. зачет.
ПК 3.2. Оформлять электронные презентации интернет-проектов.	Создавать электронные презентации интернет-проектов	Экспертная оценка выполнения практических заданий. Наблюдение руководителя практики за работой обучающегося, диф. зачет.

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 компетенции) общие	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Объективность при анализе выполненной работы и четкости выполнения.	Наблюдение за обучающимся при выполнении практических заданий
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,необходимой для выполнения задач	Объективность при поиске, анализе и интерпретации информации в ходе выполнения работы.	Наблюдение за обучающимся при выполнении практических заданий

профессиональной деятельности		
ОК 03. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Объективность выбранных информационных технологий при выполнении работы.	<i>Наблюдение за обучающимся при выполнении практических заданий</i>