

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Аксенова Татьяна Алексеевна

Должность: Директор

Дата подписания: 26.08.2022 09:15

Идентификатор ключа:

6f9e8fef93cabde10122c8f7fc53725f900c0bb6ec4d7b290b531dcdadce5ea

профессиональная образовательная организация ассоциация
«Региональный финансово-экономический техникум»

Цикловая комиссия математических и естественно-научных дисциплин

Утверждаю
за и. директора по УР
Ю.И. Черенко
«26» июня 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 Обработка отраслевой информации

специальности **09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»**
(базовой подготовки)

Курск
2020

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.01 «Обработка отраслевой информации» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» (базовой подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 года № 1001.

Составитель:



Мусакина Н.А., преподаватель
цикловой комиссии математических,
естественнонаучных и
экономических дисциплин РФЭТ

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии математических, естественнонаучных и экономических дисциплин, протокол №10 от «26» июня 2020 г.

Председатель цикловой комиссии математических,
естественнонаучных и экономических дисциплин

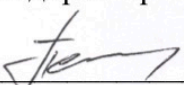


В.Н. Бутова

**Изменения в рабочей программе учебной практики
ПМ.01 «Обработка отраслевой информации»
на 2021/2022 уч. г.**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе


 Ю.И. Петренко

«25» июня 2021 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) внесены изменения в список дополнительной литературы;
- 2) внесены изменения в перечень заданий учебной практики.

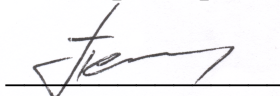
Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии математических, естественно-научных и экономических дисциплин, протокол № 8 от «25» июня 2021 г.

Председатель цикловой комиссии  В.Н. Бутова

**Изменения в рабочей программе
учебной практики
ПМ.01 «Обработка отраслевой информации»
на 2022-2023 уч. год**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

 Ю.И. Петренко

«26» августа 2022 г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1) внесены изменения в перечень в список основной литературы.

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии математических, естественно-научных и экономических дисциплин, протокол № 1 от «26» августа 2022 г.

Председатель цикловой комиссии  В.Н. Бутова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Место практики в структуре ППССЗ.....	5
2. Цели и задачи учебной практики	5
3. Требования к результатам освоения содержания практики.....	5
4. Структура и содержание учебной практики	9
5. Общие требования к организации практики.....	11
6. Контроль и оценка практики	13
7. Учебно-методическое обеспечение учебной практики	16
8. Кадровое обеспечение учебной практики	18
9. Требования к материально-техническому обеспечению практики	18

1. Место практики в структуре ППССЗ

Рабочая программа учебной практики ПМ. 01 является частью ОПСПО ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности **Обработка отраслевой информации** и соответствующих профессиональных компетенций.

2. Цели и задачи учебной практики

Целью учебной практики УП. 01 является освоение профессиональной деятельности ПМ.01 «Обработка отраслевой информации».

Задачами учебной практики УП.01 являются:

1. Приобретение практического опыта в следующих направлениях:

- обработки статического информационного контента;
- обработки динамического информационного контента;
- монтажа динамического информационного контента;
- работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента;
- осуществления контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации;
- подготовки оборудования к работе.

2. Закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений, приобретенных студентами в предшествующий период теоретического обучения.

3. Подготовка студентов к последующему осознанному изучению профессиональных модулей.

3. Требования к результатам освоения содержания практики

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций:

а) общих (ОК):

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.

б) профессиональных (ПК):

ПК 1.1. Обрабатывать статический информационный контент.

ПК 1.2. Обрабатывать динамический информационный контент.

ПК 1.3. Осуществлять подготовку оборудования к работе.

ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.

ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- обработки статистического информационного контента;
- обработки динамического информационного контента;
- монтажа динамического информационного контента;
- работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента;
- осуществления контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации;
- подготовки оборудования к работе;

уметь:

- осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента; (У-1)
- устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением; (У-2)
- работать в графическом редакторе; (У-3)
- обрабатывать растровые и векторные изображения; (У-4)
- работать с пакетами прикладных программ верстки текстов; (У-5)
- осуществлять подготовку оригинал-макетов; (У-6)
- работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации; (У-7)
- работать с программами подготовки презентаций; (У-8)
- устанавливать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента; (У-9)
- работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации; (У-10)
- конвертировать аналоговые форматы динамического информационного содержания в цифровые; (У-11)
- записывать динамическое информационное содержание в заданном формате; (У-12)
- устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента; (У-13)
- осуществлять выбор средств монтажа динамического контента; (У-14)
- осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента; (У-15)
- работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического информационного контента; (У-16)
- выбирать оборудования для решения поставленной задачи; (У-17)
- устанавливать и конфигурировать прикладное программное обеспечение; (У-18)

- диагностировать неисправности оборудования с помощью технических и программных средств; (У-19)
- осуществлять мониторинг рабочих параметров оборудования; (У-20)
- устранять мелкие неисправности в работе оборудования; (У-21)
- осуществлять техническое обслуживание оборудования на уровне пользователя; (У-22)
- осуществлять подготовку отчета об ошибках; (У-23)
- коммутировать аппаратные комплексы отраслевой направленности; (У-24)
- осуществлять пусконаладочные работы отраслевого оборудования; (У-25)
- осуществлять испытание отраслевого оборудования; (У-26)
- устанавливать и конфигурировать системное программное обеспечение; (У-27)

знать:

- основы информационных технологий; (З-1)
- технологии работы со статическим информационным контентом; (З-2)
- стандарты форматов представления статического информационного контента; (З-3)
- стандарты форматов представления графических данных; (З-4)
- компьютерную терминологию; (З-5)
- стандарты для оформления технической документации; (З-6)
- последовательность и правила допечатной подготовки; (З-7)
- правила подготовки и оформления презентаций; (З-8)
- программное обеспечение обработки информационного контента; (З-9)
- основы эргономики; (З-10)
- математические методы обработки информации; (З-11)
- информационные технологии работы с динамическим контентом; (З-12)
- стандарты форматов представления динамических данных; (З-13)
- терминологию в области динамического информационного контента; (З-14)
- программное обеспечение обработки информационного контента; (З-15)
- принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента; (З-16)
- правила построения динамического информационного контента; (З-17)
- программное обеспечение обработки информационного контента; (З-18)
- правила подготовки динамического информационного контента к монтажу; (З-19)
- технические средства сбора, обработки, хранения и демонстрации статического и динамического контента; (З-20)
- принципы работы специализированного оборудования; (З-21)
- режимы работы компьютерных и периферийных устройств; (З-22)
- принципы построения компьютерного и периферийного оборудования; (З-23)
- правила технического обслуживания оборудования; (З-24)
- регламент технического обслуживания оборудования; (З-25)
- виды и типы тестовых проверок; (З-26)
- диапазоны допустимых эксплуатационных характеристик оборудования; (З-27)
- принципы коммутации аппаратных комплексов отраслевой направленности; (З-28)
- эксплуатационные характеристики оборудования отраслевой направленности; (З-29)
- принципы работы системного программного обеспечения. (З-30)

4. Структура и содержание учебной практики

4.1. Структура практики

Таблица 1

Структура практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля и МДК	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Продолжительность практики (недели)
ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5.	ПМ.01. Обработка отраслевой информации. МДК.01.01. Моделирование бизнес-процессов. МДК 01.02. Системы электронного документооборота. МДК 01.03. Базы данных.	144	4

4.2 Содержание практики

Таблица 2

Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ
ПМ.01 Обработка отраслевой информации.	<ol style="list-style-type: none"> изучить структурные элементы электронного документа, их основные характеристики, представление структуры документа в текстовых редакторах.; изучить работу с абзацами текстового документа, колонтитулами, колонками и стилями; изучение структуры электронной таблицы. Операции над строками (столбцами), ячейками таблицы. настройка редактора электронных таблиц; изучение особенностей статистических и финансовых расчетов в электронных таблицах, построения графиков, сводных таблиц и баз данных; изучение структуры презентации. требования к реализации презентации. 	<p>Создание и форматирование текстовых документов. Принципы работы электронных таблиц. Принципы подготовки и проведения презентации. Методы представления графических изображений. Получение и сохранение динамической информации. Устройства ввода информации. Виды технического обслуживания и ремонта.</p>	<p>Раздел 1. Офисное программное обеспечение. Тема 1.1. Верстка текстов с использованием современных текстовых редакторов. Тема 1.2. Выполнение расчетов с использованием электронных таблиц. Тема 1.3. Создание презентаций.</p> <p>Раздел 2. Компьютерная графика. Тема 2.1. Обработка графической информации с использованием специализированного ПО. Тема 2.2. Программное обеспечение обработки и монтажа динамической информации.</p>

	<p>Методика проектирования содержания презентации. Обзор инструментальных средств разработки презентаций.; изучение правил проведения презентации;</p> <p>6. подготовка технического и программного обеспечения;</p> <p>7. изучение растровой графики. Недостатки растровой графики. Форматы растровой графики. Сжатие без потерь.</p> <p>8. сжатие с потерями;</p> <p>9. изучение векторной графики. Способ хранения векторного изображения. Преимущества векторного способа описания графики над растровой графикой. Фундаментальные недостатки векторной графики;</p> <p>10. типичные примитивные объекты; изучение форматов динамической информации. Методы динамической информации. Информационные носители динамической информации;</p> <p>11. программное обеспечение записи видеоданных. Аппаратные средства видеозахвата;</p> <p>12. изучение принципов видеомонтажа.</p> <p>13. изучение устройств ввода информации;</p> <p>14. изучение технических средств ввода информации;</p> <p>15. изучение способов устранения отказов оборудования, инспекция в определенном объеме с определенной периодичностью, плановая замена деталей по состоянию, плановый ремонт оборудования по состоянию, планирование ТОиР.</p>		<p>Раздел 3. Работа с отраслевым оборудованием.</p> <p>Тема 3.1. Отраслевое оборудование обработки информационного контента.</p> <p>Тема 3.2. Техническое обслуживание специализированного оборудования.</p>
--	---	--	---

5. Общие требования к организации практики

Базой для прохождения учебной практики является учебная аудитория Регионального финансово-экономического техникума.

Учебно-методическое руководство учебной практикой осуществляет цикловая комиссия математических и естественнонаучных дисциплин, обеспечивающая выполнение учебного плана и программы практики, высокое качество ее прохождения.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- изучить и неукоснительно выполнять правила охраны труда и техники безопасности;
- подчиняться действующим в учебном заведении правилам внутреннего распорядка;
- нести ответственность за выполнение работы и за ее результаты;
- представить письменный отчет о прохождении учебной практики и другие необходимые материалы и документацию.

Руководитель практики от ЦК математических и естественнонаучных дисциплин:

- осуществляет общее руководство и контроль практикой;
- утверждает план-график проведения практики;
- рассматривает аналитические материалы по организации, проведению итогов практики.
- организует и руководит работой по созданию программ учебной практики студентов по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) составляет график проведения и расписание практики, графики консультаций и доводит их до сведения преподавателей, студентов;
- осуществляет методическое руководство и контроль за деятельностью всех лиц, участвующих в организации и проведении практики; участвует в оценке общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения учебной практики, проводимой на базе образовательного учреждения; контролирует ведение документации по практике.

Преподаватель – руководитель учебной практики:

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий для студентов;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики.

По окончании учебной практики студент составляет письменный отчет.

В процессе защиты руководитель оценивает результаты прохождения учебной практики и выставляет оценку.

Требования к документации, необходимой для проведения практики

1. Положение о практике студентов, осваивающих ППСЗ.
2. Программа учебной практики.
3. График проведения практики.
4. График консультаций.
5. График защиты отчетов по практике.

6. Контроль и оценка практики

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики и приёма отчетов.

В таблице 3 представлены основные показатели оценки результатов практики.

Таблица 3

Контроль и оценка результатов практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1. Обращивать статический информационный контент.	Использовать самостоятельно собранные (сформированные) данные о деятельности предприятия для формирования и преобразования статического контента с помощью современных технологий (HTML и CSS).	Тестирование. Оценка выполнения учебных работ.
ПК 1.2. Обращивать динамический информационный контент.	Использовать самостоятельно собранные данные о деятельности предприятия для формирования и преобразования динамического контента с помощью современных технологий (JavaScript, PHP, MySQL). Формировать презентации с помощью имеющихся технологий и технических возможностей.	Тестирование. Оценка выполнения учебных работ.
ПК 1.3. Осуществлять подготовку оборудования к работе.	Выбирать требуемые версии программных продуктов, устанавливать их с учетом имеющейся операционной системы. Проводить настройку и знать основные условия эксплуатации оборудования.	Тестирование. Оценка выполнения учебных работ.
ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента	Знание современных тенденций развития систем электронного документооборота; умение подобрать такую систему по заявленным требованиям, обосновав это технико-экономическими расчетами; интегрировать систему документооборота с другими системами обработки информационного контента.	Тестирование. Оценка выполнения учебных работ.
ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.	Умение настраивать работу прикладного программного обеспечения, систем обработки информационного контента в соответствии с техническими и экономическими возможностями и потребностями организации.	Тестирование. Оценка выполнения учебных работ.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять сформировать у студентов не только профессиональные компетенции, но и развитие общих компетенций.

Таблица 4

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценка результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Оценка на теоретических занятиях, при выполнении самостоятельной работы и учебных работ.
ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирая типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области продажи непродовольственных и продовольственных товаров. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Оценка на теоретических заданиях, при выполнении самостоятельной работы и учебных работ.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Оценка на теоретических и заданиях, при выполнении самостоятельной работы и учебных работ.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Решение нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации.	Оценка на теоретических заданиях, при выполнении самостоятельной работы и учебных работ.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Самостоятельно находить информацию в сети Интернет, определять требуемые программные продукты по требуемые условия, устанавливать прикладное программное обеспечение, настраивать его и эффективно решать поставленные задачи.	Оценка на теоретических заданиях, при выполнении самостоятельной работы и учебных работ.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие со студентами, преподавателями, в ходе обучения. Выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе. Участие в планировании и организации групповой работы.	Оценка на теоретических заданиях, при выполнении самостоятельной работы и учебных работ.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Отвечать за полученный в ходе профессиональных действий результат. Демонстрация навыков делегирования полномочий подчиненным и организация работы по достижению общей цели.	Оценка на теоретических заданиях, при выполнении самостоятельной работы и учебных работ.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Демонстрация способности самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием. Участие в планировании повышения квалификации.	Оценка на теоретических заданиях, при выполнении самостоятельной работы и учебных работ.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Демонстрация способности ориентироваться в технологических изменениях, касающихся профессиональной сферы; знать достоинства и недостатки используемых технологий; представлять круг задач, который может быть решен с помощью той или иной технологии.	Оценка на теоретических заданиях, при выполнении самостоятельной работы и учебных работ..

7. Учебно-методическое обеспечение учебной практики

Основные источники

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9075-93 «Информационная технология. Язык баз данных SQL с расширением целостности».
2. Федеральный закон от 06.04.2011 №63-ФЗ (ред. от 30.12.2015) «Об электронной подписи» (с изм. и доп., вступ. в силу с 08.07.2016).
3. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА И НОРМАТИВЫ САНПИН 2.2.2/4.1340-"Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы".

Учебники и учебные пособия

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие /Седышев В.В. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2013 г., 262 с. (электронный учебник). Режим доступа: ibooks.lib.rfei.ru
2. Карпова И.П. Базы данных: Учебное пособие. — СПб.: Питер, 2013. — 240 с.: ил. (Серия «Учебное пособие») ISBN 978-5-496-00546-3. (электронный учебник). Режим доступа: ibooks.lib.rfei.ru
3. Пирогов В.Ю. Информационные системы и базы данных: организация и проектирование: учеб. пособие. — СПб.: БХВ-Петербург, 2009. — 528 с.: ил. — ISBN 978-5-9775-0399-0. (электронный учебник). Режим доступа: ibooks.lib.rfei.ru
4. Мирошниченко Г.А. Реляционные базы данных: практические приемы оптимальных решений. — СПб.: БХВ-Петербург, 2005. — 400 с.: ил. ISBN 5-4157-551-3. Режим доступа: ibooks.lib.rfei.ru

Дополнительные источники

1. Квинт И. Создаем сайты с помощью HTML, XHTML и CSS на 100%. 3-е издание. – СПб.: Питер, 2014 г. - 448 с.
2. Макфарланд Д. Большая книга CSS, 3-е издание. – СПб.: Питер, 2014 г. - 608 с.
3. Муссиано Ч., Кеннеди Б. HTML и XHTML Подробное руководство Символ+Плюс. – СПб.: Питер, 2012 г. – 752 с.
4. Соколов С. HTML и CSS в примерах типовых решениях и задачах.- М.: Вильямс Издательский дом, 2007 г. – 416 с.
5. Хеник Б. HTML и CSS Путь к совершенству. – СПб.: Питер, 2011 г. – 336 с.
6. Шафер С. HTML, XHTML и CSS Библия пользователя. – М.: Вильямс Издательский дом, 2011 г. – 656 с.
7. Справочник по HTML [электронный ресурс]. URL: <http://htmlbook.ru/>.
8. Документация на программное обеспечение. Д. Рассел, Книга по Требованию, 2014 г.
9. Прахалад К. К., Кришнан М. С. Пространство бизнес-инноваций. Создание ценности совместно с потребителем, 2012. - 264 с.

Периодические издания:

Научный журнал «Информатика и её применения». ISSN 1992-2264 (печатное издание), ISSN 2310-9912 (электронное издание).

Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотека Регионального финансово-экономического техникума
<http://students.rfet.ru/a/students/library.jsp>
2. Электронная библиотека Регионального финансово-экономического института /
<http://lib2.rfei.ru/>
3. Электронно-библиотечная система iBooks
<http://ibooks.ru/>
4. Федеральный портал «Российское образование»
<http://www.edu.ru/>
5. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»

<http://school-collection.edu.ru/>

6. Российская Государственная Библиотека

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

7. Фундаментальная библиотека СПбГУ

<http://www.unilib.neva.ru/rus/lib/>.

8. Кадровое обеспечение учебной практики

Учебная практика в рамках ПМ.01 «Обработка отраслевой информации» проводится преподавателем дисциплин профессионального цикла, имеющим высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

9. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация учебной практики в рамках ПМ.01 «Обработка отраслевой информации» требует специально оборудованной аудитории и компьютерного класса.

Для успешного выполнения всех заданий учебной практики и прохождения контрольных просмотров заданий практики необходимо, чтобы каждый студент имел индивидуальное рабочее место. Для демонстрации практических заданий необходимо в аудитории иметь мультимедийное оборудование, которое включает: проектор, ноутбук, экран, компьютер, принтер, сканер, модем.

Оборудование учебной практики:

- инструктивный материал;
- бланковый материал;
- комплект учебно-методической документации.