

Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сосногорский технологический техникум»

Утверждаю

Директор ГПОУ «СТТ»

Ушакова И.В.

20 22 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация:

06.035 разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения - 3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

Год начала подготовки по УП - 2022

Профиль получаемого профессионального образования –
технологический

Сосногорск, 2022 г.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее ООП СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе:

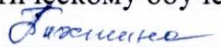
- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. (ред. 17.12.2020 г.), по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- примерной основной образовательной программы среднего профессионального образовательного (ПООП СПО) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса.

Целью ООП является развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Авторы:

- заместитель директора ГПОУ «СТТ» по теоретическому обучению


(подпись) С.А. Пихтина
(Ф.И.О.)

- заведующий отделением


(подпись) А.С. Терёшина
(Ф.И.О.)

Правообладатель программы: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сосногорский технологический техникум».

ООП предназначена для педагогического коллектива техникума обучающихся и должностных лиц, имеющих отношение к реализации основной профессиональной образовательной программы, а так же других заинтересованных лиц.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1	Нормативно-правовая база реализации основной образовательной программы.....	5
1.2	Термины, определения и используемые сокращения.....	6
2	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	8
2.1	Нормативный срок освоения программы.....	8
2.2	Трудоёмкость.....	8
3	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	9
3.1	Область профессиональной деятельности.....	9
3.2	Виды профессиональной деятельности.....	9
4	ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ООП.....	10
4.1	Общие компетенции.....	10
4.2	Профессиональные компетенции.....	13
5	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	26
5.1	Учебный план.....	26
5.2	График учебного процесса	26
5.3	Рабочие программы учебных дисциплин общего гуманитарного и социально - экономического цикла, математического и общего естественнонаучного цикла, общепрофессионального цикла, профессиональных модулей, учебной и производственной (по профилю), преддипломной практики	26
6	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ООП.....	29
6.1	Контроль и оценка достижений обучающихся.....	29
6.2	Формы промежуточной аттестации.....	30
6.3	Формы проведения государственной итоговой аттестации.....	31
7	РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП.....	32
7.1	Организационно-педагогическое обеспечение образовательного процесса.....	32
7.2	Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.....	32
7.3	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.....	32
7.4	Информационное обеспечение образовательного процесса.....	33

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Учебный план

Приложение Б

График учебного процесса

Приложение В

Рабочие программы учебных дисциплин общего гуманитарного и социально - экономического цикла, математического и общего естественнонаучного цикла, общепрофессионального цикла, профессиональных модулей, учебной и производственной (по профилю), преддипломной практики

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовая база реализации профессиональной программы

Основная профессиональная программа учебных дисциплин и профессиональных модулей, учебный план сформированы с учетом требований нормативных документов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп.);
- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г., по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (с изм. и дополнениями от 17.12.2020 г.);
- приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 года, рег. № 5361);
- приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 года № 44н «Об утверждении профессионального стандарта 06.035 Разработчик веб и мультимедийных приложений» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, рег. № 45481);
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 г. № 747 «О внесении изменений в государственные профессиональные образовательные стандарты среднего профессионального образования (зарегистрирован в Минюсте России 22.01.2020 № 621178);
- примерной основной образовательной программы среднего профессионального образовательного (ПООП СПО) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования) среднего общего образования» (с изм. и доп. 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г., 12 августа 2022 г.);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г., № 413);
- приказа Минобрнауки России от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изм. и дополн.);
- приказа Министерства просвещения РФ от 28 августа 2020 г. № 441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки

- Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464» (зарегистрирован 11.09.2020 г. № 59771);
- приказа Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;
 - приказа Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 г. № 800 (с изм.) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 07.12.2021 г. № 66211);
 - методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования (утв. Министерством просвещения РФ 14 апреля 2021 г.);
 - примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-3);
 - письма Минобрнауки России от 20.06.2017 г. № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия»;
 - письма Минпросвещения России от 20.12.2018 г. № 03-510 «О направлении информации» («Рекомендации по применению норм законодательства в части обеспечения возможности получения образования на родных языках из числа языков народов Российской Федерации, изучения государственных языков республик Российской Федерации, родных языков из 2 числа языков народов Российской Федерации, в том числе русского как родного»);
 - Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (зарегистрирован Министерство юстиции Российской Федерации от 18 декабря 2020 г., регистрационный номер № 61573);
 - Устава ГПОУ «СТТ»;
 - локальных актов, регламентирующих вопросы организации образовательного процесса ГПОУ «СТТ».

1.2. Термины, определения и используемые сокращения

ФГОС – это совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию.

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

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определенную логическую завершенность 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.

В основной образовательной программе используются следующие сокращения:

ФГОС – федеральный государственный стандарт;

ООП СПО – основная образовательная программа среднего профессионального образования;

СПО – среднее профессиональное образование;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

ОП – общепрофессиональные дисциплины;

З – зачет;

ДЗ – дифференцированный зачет;

Э – экзамен;

Кэ – квалификационный экзамен.

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

2.1. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы при очной форме обучения 3 года 10 месяцев.

2.2. Трудоемкость

Учебные циклы	Число недель
Аудиторная нагрузка	115
Внеаудиторная (самостоятельная) работа	
Учебная практика	15
Производственная практика	18
Преддипломная практика	4
Промежуточная аттестация	7
Государственная итоговая аттестация	6
Каникулы	34
ИТОГО:	199

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника: 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).

3.2. Виды профессиональной деятельности

Специалист готовится к следующим видам деятельности:

- Проектирование и разработка информационных систем;
- Разработка дизайна веб приложений;
- Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.

4 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ООП

4.1. Общие компетенции

Специалист, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p>

		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p>Умения: описывать значимость своей специальности.</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.</p>
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

		<p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.</p>
ОК 09.	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности.	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p>

		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
--	--	---

4.2. Профессиональные компетенции

Специалист, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Виды профессиональной деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p>Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.</p>
		<p>Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>
		<p>Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения</p>

		<p>информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс</p>

		<p>приложения.</p> <p>Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>
	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p>Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического</p>

		<p>пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития</p>

		<p>бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p>
		<p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
<p>Разработка дизайна веб-приложений</p>	<p>ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>Умения: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.</p> <p>Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UX - UI & UXDesign. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.</p>
	<p>ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на</p>	<p>Практический опыт: Формировать требования к дизайну веб-приложений.</p>

	<p>основе анализа предметной области и целевой аудитории.</p>	<p>Умения: Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.</p>
	<p>ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.</p>	<p>Знания: Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI & UX Design. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.</p> <p>Умения: Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.</p> <p>Знания: Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики</p>

		<p>для веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.</p>
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	<p>ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание.</p> <p>Умения: Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.</p> <p>Знания: Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем.</p>
	<p>ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках веб-программирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять разработку и проектирование информационных систем.</p> <p>Умения: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения.</p>

		<p>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы.</p>
	<p>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты.</p> <p>Умения: Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).</p> <p>Знания: Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения.</p>

		Виды анимации и способы ее применения.
ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.		<p>Практический опыт: Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений. Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.</p> <p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.</p> <p>Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.</p>
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.		<p>Практический опыт: Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки</p>

		<p>зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.</p>
		<p>Умения: Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.</p>
		<p>Знания: Сетевые протоколы и основы web-технологий. Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования. Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта для составления тест-планов.</p>
	<p>ПК 9.6. Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.</p> <p>Умения: Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов.</p>

		<p>Знания: Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.</p>
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.		<p>Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p>
		<p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).</p>
		<p>Знания: Основные показатели использования веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).</p>
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.		<p>Практический опыт: Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.</p>
		<p>Умения: Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.</p>
		<p>Знания: Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.</p>
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.		<p>Практический опыт: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>
		<p>Умения: Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-</p>

		<p>приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.</p>
	<p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p>	<p>Знания: Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).</p> <p>Практический опыт: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.</p> <p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.</p> <p>Знания: Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете.</p>

		Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.
--	--	--

5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

В учебном плане указываются элементы учебного процесса, время в неделях, общий объем образовательной нагрузки и обязательная учебная нагрузка, курс обучения, распределение часов по дисциплинам, профессиональным модулям (Приложение А).

Учебный план определяет следующие характеристики по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практики);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- объем каникул по срокам получения СПО по ППССЗ.

Продолжительность учебной недели – шестидневная, продолжительность занятий - 45 мин.

Продолжительность обязательных учебных (аудиторных) занятий не превышает 8 часов в день.

Объем учебных занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю. Для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 мин.

Количество экзаменов в учебном году не превышает 8, зачётов 10, без учёта зачёта по физической культуре.

5.2. График учебного процесса

В графике учебного процесса указывается последовательность реализации образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговые аттестации, каникулы (Приложение Б).

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин общего гуманитарного и социально - экономического цикла, математического и общего естественнонаучного цикла, общепрофессионального цикла, профессиональных модулей, учебной и производственной (по профилю), преддипломной практики

Рабочие программы рассмотрены на заседании методической комиссии профессионального цикла.

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Приложение
ОГСЭ.00.	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	Приложение В
ОГСЭ.01.	Основы философии	
ОГСЭ.02.	История	
ОГСЭ.03.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
ОГСЭ.04.	Физическая культура	
ОГСЭ.05.	Психология общения/Социальная адаптация	
ЕН.00.	Математический и общий естественнонаучный цикл	
ЕН.01.	Элементы высшей математики	
ЕН.02.	Дискретная математика с элементами математической логики	
ЕН.03.	Теория вероятностей и математическая статистика	
ОП.00.	Общепрофессиональные дисциплины	
ОП.01.	Операционные системы и среды	
ОП.02.	Компьютерные сети	
ОП.03.	Основы алгоритмизации, программирования и проектирования баз данных	
ОП.04.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
ОП.05.	Безопасность жизнедеятельности	
ОП.06.	Экономика отрасли, менеджмента в профессиональной деятельности	
ОП.07.	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	
ОП.08.	Численные методы	
ПМ.00	Профессиональный цикл	
ПМ.05	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений. Дизайн веб-приложений	
МДК.05.01.	Графический дизайн и мультимедиа. Проектирование и разработка пользовательских интерфейсов	
МДК.05.02.	Проектирование и разработка веб-приложений	
МДК.05.03.	Безопасность и оптимизация веб-приложений	
УП.05.	Учебная практика	
ПП.05.	Производственная практика	
ПМ.08	Разработка дизайна веб-приложений	
МДК.08.01.	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	
МДК.08.02.	Графический дизайн и мультимедиа	
УП.08.	Учебная практика	
ПП.08.	Производственная практика	
ПМ.09	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
МДК.09.01.	Проектирование и разработка веб-приложений	
МДК.09.02.	Оптимизация веб-приложений	

МДК.09.03.	Обеспечение безопасности веб-приложений	
УП.09.	Учебная практика	
ПП.09.	Производственная практика	
ПДП	Преддипломная практика	

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При реализации основной образовательной программы предусматриваются следующие виды практик: учебная практика, производственная практика и преддипломная практика.

Учебная практика, производственная практика, преддипломная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля.

Учебная практика, производственная практика, преддипломная проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам учебной, производственной, преддипломной практик проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ООП

6.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются: входной контроль; текущий контроль; промежуточный контроль; итоговый контроль.

Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания достижений обучающихся определяются Положением «О внутритехникумовском контроле» и Положением «О порядке и проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Входной контроль. Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме тестирования.

Текущий контроль. Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических и лабораторных занятий, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучающимися требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Промежуточный контроль – итоговая контрольная работа, зачет по окончании семестра, как итог изучения общих и частных вопросов теории профессионального обучения с применением современных аудиовизуальных и технических средств обучения.

Итоговый контроль. Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется в форме зачетов и/или экзаменов с участием ведущего (их) преподавателя (ей).

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную аттестацию обучающихся.

Образовательным учреждением созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций, потенциальные работодатели, специалисты профильных предприятий.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разработаны техникумом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств (далее – ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются техникумом самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки: типовые задания, контрольные работы, тесты и иные методы контроля, позволяющие оценить знания, умения, навыки и соответствующий уровень приобретённых компетенций, разработанные в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данному направлению подготовки, целями и задачами программы среднего профессионального образования и её учебному плану и обеспечивающие оценку качества общекультурных, профессиональных и дополнительных профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик учтены все виды связей между включёнными в их состав знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности, предусмотрена оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием некоторых алгоритмов профессионально значимого поведения.

Обучающимся и представителям работодателей предоставляется возможность оценки содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также деятельности отдельных преподавателей техникума.

6.2. Формы промежуточной аттестации

Формами промежуточной аттестации являются:

- зачёт по учебной дисциплине;
- дифференцированный зачет по учебной дисциплине; междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет по учебной и производственной практике;
- экзамен по междисциплинарному курсу;
- квалификационный экзамен по профессиональному модулю (без выставления балльных оценок с отметкой «освоен» «не освоен»).

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Квалификационные экзамены по каждому профессиональному модулю проводятся за счет объема времени, отведенного на производственную практику.

По таким дисциплинам как Физическая культура, Информатика, Иностранный язык занятия проводятся как практические, поэтому учебная группа может делиться на подгруппы.

6.3. Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)).

7 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП

7.1. Организационно-педагогическое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

7.2. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Внеаудиторная (самостоятельная) работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

По каждой дисциплине, профессиональному модулю сформированы рабочие программы и учебно-методические комплекты, содержащие методические рекомендации по изучению дисциплины, профессионального модуля, учебные материалы (конспекты лекций, слайды, контрольные задания, методические указания по выполнению контрольных работ, образцы тестов и т.п.).

Обучение обучающихся владению информационными технологиями осуществляется на уроках информатики. Обучающиеся продолжают знакомство с информационными технологиями и на уроках общеобразовательной подготовки и при изучении предметов профессионального цикла.

Для проведения уроков преподаватели используют:

- презентации;
- видеосюжеты и видеофильмы;
- электронные учебники и пособия, демонстрация с помощью компьютера и мультимедийного проектора.
- образовательные ресурсы Интернета.
- DVD и CD диски с картинками и иллюстрациями.

В образовательном процессе реализуется компетентностный подход с использованием активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

7.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Финансирование реализации ООП осуществляется в объеме, не ниже установленных нормативов финансирования бюджетного образовательного учреждения.

ГПОУ «СТТ», реализующий основную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования - подготовки специалистов располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом техникума. Материально-техническое обеспечение соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ООП обеспечивает:

- выполнение обучающимся лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в техникуме.

Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

7.4. Информационное обеспечение образовательного процесса

Реализация основной образовательной программы обеспечивает доступ каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ООП. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным изданием или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.